Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 132 del 9 giugno 2007 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 9 giugno 2007** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 135

AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI

DELIBERAZIONE 23 maggio 2007.

Modalità di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS. (Deliberazione n. 249/07/CONS).

SOMMARIO

AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI

DELIBERAZIONE 23 maggio 2007.

Modalità di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS. (Deliberazione n. 249/07/CONS).

L'AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI

NELLA sua riunione di Consiglio del 23 maggio 2007;

VISTA la legge 14 novembre 1995, n. 481, recante "Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità";

VISTA la legge 31 luglio 1997, n. 249, recante "Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo";

VISTO il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 215 del 15 settembre 2003;

VISTA la Raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE sui mercati rilevanti dei prodotti e dei servizi nell'ambito del nuovo quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche, relativamente all'applicazione di misure ex ante secondo quanto disposto dalla direttiva 2002/21/CE, dell'11 febbraio 2003, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* delle Comunità europee L 114 dell'8 maggio 2003;

VISTO il decreto legislativo n. 206 del 2005, recante "Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana n. 235 del 8 ottobre 2005 - Supplemento Ordinario n. 162;

VISTA la delibera n. 217/01/CONS con la quale è stato approvato il regolamento concernente l'accesso ai documenti, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 141 del 20 giugno 2001, come modificata dalla delibera n. 335/03/CONS pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 240 del 15 ottobre 2003;

VISTA la delibera n. 453/03/CONS, recante il "Regolamento concernente la procedura di consultazione di cui all'art. 11 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 28 gennaio 2004, n. 22;

VISTA la delibera n. 373/05/CONS concernente una "Modifica della delibera n. 118/04/CONS recante "Disciplina dei procedimenti istruttori di cui al nuovo quadro regolamentare delle comunicazioni elettroniche", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 3 ottobre 2005, n. 230;

VISTA la delibera n. 34/06/CONS concernente il "Mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso (mercato n. 12 della Raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE): identificazione ed analisi del mercato, valutazione di sussistenza di imprese con significativo potere di mercato ed individuazione degli obblighi regolamentari", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana del 22 febbraio 2006, n. 44;

VISTA la delibera n. 152/02/CONS, recante "Misure atte a garantire la piena applicazione del principio di parità di trattamento interna ed esterna da parte degli operatori aventi notevole forza di mercato nella telefonia fissa" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, n. 153 del 27 giugno 2002;

VISTA la delibera n. 399/02/CONS recante "Linee guida per la contabilità a costi correnti per gli operatori notificati di rete fissa e mobile e misure in materia di predisposizione della contabilità regolatoria da parte degli operatori mobili" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, n. 3 dell'8 gennaio 2003;

VISTA la delibera n. 06/03/CIR recante "Offerte di servizi x-DSL all'ingrosso da parte della società Telecom Italia e modifiche all'offerta per accessi singoli in modalità *flat*" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, n. 97 del 28 aprile 2003;

VISTA la delibera n. 11/06/CIR recante "Disposizioni regolamentari per la fornitura di servizi VoIP (Voice over Internet Protocol) e integrazione del piano nazionale di numerazione", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 87 del 13 aprile 2006 - Supplemento ordinario n. 95";

CONSIDERATI gli elementi acquisiti nel corso dei lavori del "Tavolo Tecnico per la fornitura del servizio *bitstream*" – previsto all'art. 14 della delibera n. 34/06/CONS, e istituito con la determina n. 11/06/SG del 14 marzo 2006 – a cui hanno partecipato 10 operatori e 2 associazioni di *Internet Service Provider*, e ritenuto che nel corso dei lavori del Tavolo tecnico sono stati acquisiti elementi utili all'Autorità per definire gli schemi, da comunicare a Telecom Italia, per la predisposizione dell'Offerta di riferimento per i servizi *bitstream* e della relativa contabilità regolatoria, nonché per specificare le linee guida – economiche, tecniche e contabili – per l'introduzione del servizio *bitstream* in Italia;

CONSIDERATO che la definizione delle linee guida per l'introduzione del servizio *bitstream* in Italia (i) costituisce la declinazione dell'obbligo di fornire il servizio *bitstream* imposto in capo a Telecom Italia nella delibera n. 34/06/CONS e (ii) che tale decisione incide sulle scelte delle imprese di telecomunicazione, nonché dei consumatori finali dei servizi telefonici in postazione fissa, il presente provvedimento debba seguire il percorso procedurale previsto all'art. 11 del Codice;

CONSIDERATO che l'Autorità, anche sulla base delle richieste formulate da alcuni soggetti che hanno preso parte ai lavori della tavolo tecnico ed alla consultazione pubblica, valuterà l'adozione di un modello prospettico di tipo *bottom up/scorched node* (cioè basato sulla struttura di rete in esercizio) o di *bottom up/scorched earth* (con struttura della rete di un nuovo entrante/operatore efficiente) al fine della determinazione dei prezzi dell'offerta *bitstream*;

CONSIDERATO che l'articolo 12 della delibera 34/06/CONS statuisce che nel caso in cui l'utente finale non corrisponda a Telecom Italia il canone telefonico, il prezzo della componente relativa alla rete di accesso remunerata dal canone telefonico viene corrisposto a Telecom Italia dall'operatore alternativo e valutato sulla base della metodologia del *retail minus* a partire dal canone di Telecom Italia per l'accesso residenziale, scorporando i costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell'offerta (es. *marketing*, pubblicità e rete di vendita), i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti) ed i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate;

CONSIDERATO che il valore del *minus* indicato nella delibera n. 33/06/CONS per la determinazione del canone del servizio di *Wholesale Line Rental* è pari al 12% e tiene conto dei costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell'offerta ed i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti);

CONSIDERATO che i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate, in quanto non pertinenti al servizio di accesso *bitstream*, corrispondono a circa l'8% del canone residenziale;

CONSIDERATA la "*ERG Common Position on best practice in bitstream access remedies imposed as a consequence of a position of significant market power in the market for wholesale broadband access*" (ERG (06) 69) che propone tra i *remedies* da opporre ai vantaggi cosiddetti di *first-mover* dell'*incumbent*, controlli ex-ante sulle offerte *retail* di quest'ultimo al fine di verificarne la replicabilità con le offerte *bitstream* disponibili. Lo stesso documento propone, al fine di contrastare eventuali pratiche abusive di compressione dei margini (*margin squeeze*), di introdurre forme di controllo ex-ante dei margini anche tramite la definizione e applicazione di specifici test di prezzo;

CONSIDERATO che diversi soggetti che hanno risposto alla consultazione pubblica hanno espresso la necessità di introdurre dei test di prezzo al fine di verificare, in anticipo rispetto all'avvio commerciale dei servizi da parte di Telecom Italia, la replicabilità degli stessi da parte degli operatori autorizzati;

VISTA la delibera n. 643/06/CONS, recante "Consultazione pubblica sulla modalità di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS" pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 280 del 1° dicembre 2006;

SENTITE, in data 11, 12, 15 e 16 gennaio le società BT Italia, Fastweb, Tele2, Telecom Italia, Tiscali, Vodafone, Welcome Italia, Wind e l'associazione AIIP;

VISTI i contributi prodotti dalle società BT Italia, Eutelia, Fastweb, Tele2, Telecom Italia, Telvia, Tiscali, Vodafone, Welcome Italia, Wind e dalle associazioni AIIP, AntiDigitalDivide ed Assoprovider;

VISTA la lettera della Commissione Europea SG-Greffe (2007) D/202327 del 19 aprile 2007 relativa allo schema di provvedimento concernente "Modalita' di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS" adottato dall'Autorità in data 28 febbraio 2007 e notificato alla Commissione Europea ed ai Paesi membri in data 19 marzo 2007;

CONSIDERATO che la Commissione Europea al fine di "assicurare l'attuazione dell'obbligo di controllo dei prezzi nel modo più efficace e per assicurare la certezza legale e condizioni di trasparenza del mercato" ha invitato "l'AGCOM a chiarire in dettaglio nel suo provvedimento finale l'applicazione dell'obbligo di controllo dei prezzi. In particolare, l'AGCOM dovrebbe indicare chiaramente in quali casi l'uso della contabilità regolatoria debba essere abbinato da TI ai criteri aggiuntivi fissati dall'AGCOM stessa e cioè l'allineamento alle *best practice* europee";

CONSIDERATO che la Commissione Europea "sottolinea che qualora venga utilizzato il criterio di allineamento alle *best practice* europee, i paesi di riferimento debbono essere decisi dalle ANR stesse tenendo in considerazione le *best practice* stabilite dall'ERG, se disponibili" e che "se e quando una ANR decide di imporre la regolamentazione dei prezzi, utilizzando il criterio della comparazione con i prezzi praticati dagli altri paesi, dovrebbe indicare con precisione il metodo utilizzato e selezionare i paesi di riferimento più appropriati sulla base di criteri obiettivi" ed a tal fine ha invitato "l'AGCOM ad indicare in modo chiaro nel provvedimento finale i criteri sui quali si basa la scelta del paese o dei paesi di riferimento e quale paese costituirebbe la *best practice*";

RITENUTO che i prezzi dell'offerta bitstream ATM ed IP per ciascun anno sono valutati utilizzando la contabilità regolatoria dell'anno precedente;

RITENUTO che i criteri di: allineamento alle migliori pratiche europee in tema di *pricing* dei servizi bitstream; conformità ai costi di una fornitura efficiente dei servizi; applicazione di meccanismi di recupero di efficienza sui costi; coerenza con i prezzi dei servizi di accesso regolati in altri mercati; un prezzo dei servizi IP inferiore o uguale al prezzo dei servizi ATM con caratteristiche equivalenti; effettiva applicazione del principio di parità di trattamento, sono da intendersi come addizionali rispetto a quello dell'orientamento al costo sulla base di contabilità regolatoria;

RITENUTO, inoltre, che il criterio dell'allineamento alle migliori pratiche europee in tema di *pricing* dei servizi bitstream, ai fini della determinazione dei prezzi dei servizi bitstream in Italia, potrà essere utilizzato, per un periodo di tempo limitato, almeno fino a che la contabilità regolatoria non sarà sufficientemente stabile da condurre a prezzi propriamente allineati ai costi sottostanti;

RITENUTO che il criterio principale per l'individuazione delle migliori pratiche europee in tema di *pricing* sarà l'effettiva applicabilità al contesto di mercato italiano dell'offerta bitstream degli operatori notificati nelle nazioni europee. A questo fine, potranno essere considerati elementi quali la diffusione dei servizi in banda larga al dettaglio, la copertura di rete, nonché la struttura e la similarità delle offerte bitstream e dei principi regolamentari ad esse sottostanti;

UDITA la relazione dei Commissari Roberto Napoli e Enzo Savarese, relatori ai sensi dell'art. 29 del Regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dell'Autorità;

DELIBERA

TITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI IN MATERIA DI SERVIZI *BITSTREAM*

Art. 1

Definizioni

1. Ai sensi del presente provvedimento si intende per:
   a) *Servizio bitstream (o di flusso numerico)* – servizio consistente nella fornitura da parte dell'operatore di accesso della rete telefonica pubblica fissa della capacità trasmissiva tra la postazione di un utente finale ed il punto di presenza di un operatore o *Internet Service Provider* che vuole offrire i servizi di accesso a banda larga all'utente finale.

   b) *Offerta di servizi bitstream* – l'offerta all'ingrosso di Telecom Italia relativa alle prestazioni di interconnessione e di accesso ai sistemi di Telecom Italia necessarie agli operatori che ne fanno richiesta al fine di commercializzare agli utenti finali "servizi di accesso in banda larga";

   c) *DSLAM* – l'elemento di commutazione e multiplazione presente nella centrale di stadio di linea che implementa le tecniche trasmissive xDSL sulle linee di accesso in rame. Per la tecnologia HDSL e per gli accessi in fibra ottica sono previsti nella centrale di stadio di linea apparati trasmissivi separati e dedicati;

d) *Parent switch* – il primo elemento di commutazione dati, in tecnologia ATM o Gigabit Ethernet, a cui i DSLAM e gli apparati di commutazione e multiplazione in centrale di stadio di linea sono interconnessi;

e) *Distant switch* – l'elemento di commutazione dati, in tecnologia ATM o Gigabit Ethernet, a cui sono direttamente interconnessi più *parent switch*;

f) *Servizio di trasporto di backhaul –:* il servizio di trasporto dati tra gli apparati di commutazione e multiplazione presenti nelle centrali di stadio di linea ed il parent switch di pertinenza;

g) *Servizio di trasporto tra parent switch e distant switch:* il servizio di trasporto dei dati raccolti ad un *parent switch* sino al nodo *distant switch* di pertinenza;

h) *Virtual Circuit (VC)* – circuito virtuale della rete ATM; esso è caratterizzato da una classe di servizio (UBR, ABR senza congestione, VBR-rt e CBR) e da parametri di configurazione di banda massima, minima e dichiarata (PCR, MCR, SBR);

i) *Virtual Path (VP)* – percorso virtuale della rete ATM; esso racchiude diverse migliaia di VC ed è caratterizzato dai medesimi parametri tecnici del VC.

j) *CVP (o servizio di canale virtuale permanente)* – la fornitura di un flusso di dati trasparente ad alta capacità tra la sede del cliente e la rete dell'operatore entrante che Telecom Italia è tenuta a fornire agli operatori licenziatari in tutti i casi in cui la stessa Telecom Italia mediante le proprie divisioni commerciali, società controllate, controllanti, collegate o consociate intenda fornire servizi alla clientela ricorrendo a sistemi di accesso in tecnologia xDSL;

k) *Multi-Protocol Label switching (MPLS)* – tecnologia che consente di integrare informazioni di livello 2 del protocollo ISO/OSI circa lo stato di rete, quali – ad esempio – larghezza di banda, latenza ed utilizzazione, nel livello 3 (IP), al fine di migliorare e semplificare lo scambio di pacchetti IP.

l) *Linea attiva* – la linea della rete di locale di accesso di Telecom Italia in uso da parte di un cliente finale;

m) *Capacità di evasione* – numero minimo di ordinativi di servizi *bitstream* che Telecom Italia è in grado di elaborare nel corso dell'unità temporale di riferimento;

n) *Tempo di ripristino* – il numero di ore intercorrenti tra la segnalazione del guasto e la sua risoluzione da parte di Telecom Italia.

2. Per quanto applicabili, valgono le definizioni di cui all'art. 1 del decreto legislativo 1 agosto 2003, n. 259, e all'art. 1 della delibera n. 34/06/CONS.

Art. 2

Soggetti destinatari dell'offerta di servizi *bitstream*

1. L'offerta di servizi *bitstream* è destinata agli operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice), nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259.

Art. 3

Servizi oggetto dell'offerta di servizi *bitstream*

1. Telecom Italia fornisce servizi di interconnessione *bitstream* presso i siti ove sono o saranno installati gli apparati di multiplazione DSLAM o ADM (ad es. gli stadi di linea) attualmente non aperti ai servizi di accesso disaggregato ed ai nodi di commutazione della rete di trasporto (*parent switch*, *distant switch*, nodo remoto IP *level*) e fornisce i relativi servizi accessori, indipendentemente dalla tecnologia impiegata.

TITOLO II: SERVIZI *BITSTREAM* SU RETE ATM

CAPO I

SERVIZI *BITSTREAM* SU RETE ATM CON INTERCONNESSIONE AL DSLAM ATM

Art. 4

Ambito di applicazione dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM

1. Uno stadio di linea è dichiarato aperto ai servizi di accesso disaggregato, ai sensi dell'art. 3, comma 2, della delibera n. 34/06/CONS, nel momento in cui almeno un operatore ha firmato il verbale di consegna dello stadio di linea e sono attive almeno 50 linee in modalità *unbundling* ai clienti finali. Ai fini della fornitura dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM fa fede la lista di stadi di linea aperti, in base alla suddetta definizione, alla data di entrata in vigore della delibera n. 34/06/CONS.
2. Le linee installate sul territorio nazionale – sia quelle attestate su stadi di linea aperti ai servizi di accesso disaggregato alla rete locale, sia quelle attestate su stadi di linea non aperti ai servizi di accesso disaggregato alla rete locale – sulle quali, per cause tecniche, non è possibile fornire i servizi di accesso disaggregato, sono disponibili per la fornitura dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM e dei relativi servizi accessori.
3. Le disposizioni di cui al comma precedente non trovano applicazione nel caso in cui le cause tecniche che rendono impossibile la fornitura di servizi di accesso disaggregato derivino da problemi legati alla continuità elettrica sulla coppia in rame.
4. Nel momento in cui un nuovo stadio di linea è aperto per la fornitura di servizi di accesso disaggregato alla rete locale, secondo la definizione riportata al comma 1, Telecom Italia: 1) garantisce la prosecuzione della fornitura e la fornitura di nuovi servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM agli operatori che abbiano attivato tali servizi sulle linee di accesso afferenti a tale stadio di linea fino a saturazione delle capacità degli *switch* ATM dedicati all'interconnessione degli operatori; 2) interrompe l'attivazione di nuovi servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM a partire da 12 mesi successivi alla data di comunicazione, da parte di Telecom Italia agli operatori che hanno attivato servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM, dell'avvenuta apertura dello stadio di linea ai servizi di accesso disaggregato alla rete locale secondo la definizione di cui alla comma 1. La comunicazione relativa agli stadi di linea aperti ai servizi di accesso disaggregato è inviata da Telecom Italia, con cadenza trimestrale, agli operatori che hanno sottoscritto il contratto per la fornitura dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM e dei relativi servizi accessori.

Art. 5

Interconnessione al DSLAM con accesso singolo

1. Nell'ambito dell'interconnessione al DSLAM, Telecom Italia fornisce la disponibilità di accessi singoli nella modalità di seguito indicata. Su base richiesta Telecom Italia predispone uno *switch* ATM (le cui caratteristiche tecniche potranno essere concordate con gli Operatori) collegato localmente alla porta di *backhaul* del subtelaio del DSLAM ATM dedicato all'Operatore, destinato alla consegna locale del traffico verso gli Operatori. Il costo di suddetto *switch* ATM sarà a carico degli operatori interessati. Ad ogni Operatore è assegnato un VP dedicato e una porta E1/E3/STM-1 per l'interconnessione con il suddetto *switch* ATM predisposto da Telecom Italia. Ogni singola linea xDSL richiesta dall'Operatore è mappata su un VP dell'Operatore stesso.
2. La modalità di interconnessione al DSLAM si applica sia ad accessi simmetrici, sia ad accessi asimmetrici.
3. Telecom Italia consente di utilizzare nei propri DSLAM schede di altri fornitori, purchè tali schede siano compatibili con gli standard adottati da Telecom Italia e con i DSLAM dalla stessa installati.

CAPO II

SERVIZI *BITSTREAM* SU RETE ATM CON INTERCONNESSIONE AL NODO PARENT

Art. 6

Velocità dei servizi di accesso asimmetrico

1. Telecom Italia consente la configurazione dei profili fisici di linea per l'ADSL1 e ADSL2+ utilizzando le velocità di picco (*downstream/upstream*) e la tipologia (*fixed/rate adaptive*) riportate nella tabella 1 (ADSL1) e nella tabella 2 (ADSL2+).
2. Per tutti i profili riportati nelle due tabelle sopraindicate, Telecom Italia consente la possibilità di configurazione in modalità *Fast* o *Interleaved*.
3. Telecom Italia consente di utilizzare schede di altri fornitori, purché tali schede siano compatibili con gli *standard* adottati da Telecom Italia e con i DSLAM dalla stessa installati.
4. Per ragioni di chiarezza, Telecom Italia riporta nella tabella dei profili di accesso affianco al PCR, i valori di MCR consentiti per ciascun profilo.

Art. 7

Finalità d'uso dei servizi di accesso asimmetrico *e simmetrico* e comunicazioni VoIP

1. Telecom Italia fornisce il servizio *bitstream* indipendentemente dalla finalità d'uso che l'operatore richiedente intende farne e non limita in alcun modo, sugli accessi simmetrici ed asimmetrici, la fornitura di servizi in tecnologia VoIP.

Art. 8

Servizi di accesso *bitstream* asimmetrici su linea dedicata

1. Telecom Italia fornisce servizi di accesso *bitstream* asimmetrici su linea dedicata. Il prezzo della componente relativa alla rete di accesso remunerata dal canone telefonico, viene corrisposto a Telecom Italia dall'operatore alternativo e valutato sulla base della metodologia del *retail minus*.
2. Il valore a partire dal quale si applica il *minus* per la determinazione del prezzo della componente relativa alla rete di accesso è il canone residenziale di Telecom Italia per le linee POTS.
3. Il valore del *minus* per la determinazione del prezzo della componente relativa alla rete di accesso è pari al 20%.

Art. 9

Qualificazione della linea

1. Telecom Italia non richiede alcun contributo di qualificazione agli operatori. L'attività di pre-qualificazione è fornita su richiesta da parte degli operatori. Il contributo di pre-qualificazione remunera Telecom Italia per l'attività effettivamente svolta. Telecom Italia predispone uno SLA corredato di adeguate penali relativo alle prestazioni effettivamente ottenibili successivamente all'attivazione dei servizi da parte degli operatori che hanno richiesto l'attività di pre-qualificazione a titolo oneroso.

Art. 10

Servizi di accesso simmetrico

1. Telecom Italia fornisce nell'offerta *bitstream*, per tutte le classi di servizio, i profili di accesso simmetrico in tecnica HDSL da 2 Mbit/s, 4 Mbit/s, 6 Mbit/s e 8 Mbit/s, con *modem* eventualmente fornito da Telecom Italia e funzionalità IMA.
2. Telecom Italia fornisce nell'offerta *bitstream* , per tutte le classi di servizio, i profili di accesso SHDSL a 2,3 Mbit/s, 4,6 Mbit/s, 6,9 Mbit/s e 9,2 Mbit/s, ove praticabile con funzionalità di "*bonding* fisico".
3. Ove possibile Telecom Italia privilegia la soluzione SHDSL.
4. L'offerta di riferimento *bitstream* differenzia i prezzi di accesso HDSL da quelli di accesso SHDSL salvo che la contabilità regolatoria avvalori la sussistenza dello stesso prezzo.
5. Telecom Italia armonizza la modalità di comunicazione della copertura del servizio di accesso simmetrico alle modalità previste per la comunicazione della copertura dei servizi ADSL, prevedendo per l'HDSL e SHDSL anche l'indicazione puntuale delle centrali che erogano tale servizio.
6. La durata contrattuale iniziale dei servizi di accesso simmetrico non supera i 3 mesi.
7. Telecom Italia adotta una modalità di gestione della richiesta di variazione di velocità dei servizi di accesso simmetrico ed asimmetrico effettuando la riconfigurazione della linea senza richiedere un nuovo ordine di attivazione ed eventuale ordine di cessazione del servizio iniziale, comunque in modo tale da minimizzare il disservizio per il cliente finale, tutte le volte che suddetta variazione della velocità non richieda interventi di carattere fisico sulla porta, sulla linea o a casa dell'utente.

Art. 11

La banda ATM fino al nodo *parent* (*backhaul*)

1. Telecom Italia rende disponibili le classi di servizio supportate dai propri apparati e specificamente le classi UBR, ABR senza notifica di congestione (UBR+), ABR, VBR-rt, VBR-nrt e CBR.
2. Telecom Italia fornisce la possibilità di poter configurare fino a 5 VC per accesso asimmetrico e fino 100 VC per accesso simmetrico a 4Mb/s. Rimane valido quanto proposta da Telecom Italia in merito al numero di VC attivabili per accessi simmetrici a 2Mbit/s, 8 Mbit/s, 34Mb/s e 155Mb/s.
3. Con riferimento al modello di raccolta a “Banda Condivisa”, Telecom Italia consente la configurazione delle famiglie di VP ABR riportate nella tabella 3 (tagli di VP speciali), limitatamente ad un VP per ciascuna area di raccolta, e nella tabella 4 (Tagli di VP).
4. Con riferimento al modello di raccolta a “Banda Condivisa” Telecom Italia consente la configurazione delle famiglie di VP ABR riportate nella tabella 4 (Tagli di VP).
5. Con riferimento al modello di raccolta a “Banda Dedicata” Telecom Italia fornisce la prestazione che consente di attestare circuiti VC di uno stesso accesso *bitstream*, simmetrico o asimmetrico, su differenti Kit per migliorare il requisito di affidabilità per l’utenza che necessita di servizi in “*fault tolerance*”.
6. Con riferimento all’attuale offerta di profili VC ABR disponibili per l’accesso asimmetrico Telecom Italia armonizza i valori di MCR disponibili per tutti i profili includendo, ove non già presenti nell’attuale proposta di offerta *bitstream*, i valori seguenti:
   - MCR down = 2^n Kbit/s con $n \geq 4$; con valore massimo dell’MCR pari al *100%*del PCR down;
   - MCR up = 2^n Kbit/s con $n \geq 4$; con valore massimo dell’MCR pari al *100%*del PCR up.
7. Con riferimento al listino della classe di servizio ABR, in particolare alle configurazioni utilizzabili con formule di prezzo *flat*, Telecom Italia fornisce un adeguato modello di *costing* della banda eccedente l’MCR fino al PCR.
8. In linea con quanto indicato al precedente comma 7 la contabilità regolatoria di Telecom Italia relativa al servizio *bitstream* riporterà l’indicazione puntuale dei valori di banda utilizzati dalle proprie divisioni e dagli Operatori, distintamente per banda PCR ed banda MCR, nonché dei relativi ricavi.
9. Con riferimento alla classe di servizio ABR, in particolare alla configurazione con prezzo a consumo, Telecom Italia include nell’offerta di riferimento *bitstream* un meccanismo di *upgrade* dei VP più flessibile e meno vincolante di quello proposto nell’attuale schema di offerta di riferimento *bitstream*.
10. Con riferimento alla classe di servizio VBR-rt ed alla classe di servizio CBR Telecom Italia consente di attivare sino a 5 VC per accesso. Telecom Italia adegua, per entrambe le classi di servizio, il valore della velocità minima, aggiungendo il profilo SCR = 37,5 Kbit/s e PCR = 48 kbit/s, e della velocità massima aggiungendo profili a velocità non inferiori a 3 Mb/s.

11. Con riferimento ai parametri prestazionali dei servizi *bitstream* su rete ATM Telecom Italia modifica l'attuale schema di offerta come segue:
    a. i parametri prestazionali siano specificati in funzione della classe di servizio ATM.
    b. propone, compatibilmente con le possibilità dell'attuale architettura, un valore di Cell Loss obiettivo migliore di quello attuale corrispondente ad un CELL LOSS<=10^{-4} nel 95% dei collegamenti.
    c. La "latenza" è differenziata per linee in modalità *fast* e *interleaved* e comunque inferiore a 25 ms.
    d. Fornisce, nelle modalità ritenute più congrue, misure reali di traffico nei vari punti di interconnessione ai DSLAM su cui sono attivi gli utenti in *wholesale* degli operatori.
    e. Include nei parametri prestazionali la disponibilità annua dei singoli circuiti VC e del VP.

CAPO III

SERVIZI *BITSTREAM* SU RETE ATM CON INTERCONNESSIONE AL NODO DISTANT

Art. 12

Trasporto *long distance* a trasporto metropolitano tra nodi *parent*

1. Telecom Italia include nell'offerta *bitstream* le condizioni tecniche ed economiche del servizio di trasporto *long distance* e del servizio di trasporto metropolitano tra nodi *parent*, quest'ultimo orientato al costo.
2. Telecom Italia fornisce parametri prestazionali, inclusivi della "latenza", anche per il trasporto interurbano.

CAPO IV

KIT DI CONSEGNA E AREE DI RACCOLTA

Art. 13

La porta ATM ed il collegamento

1. Telecom Italia include nell'offerta di servizi *bitstream* porte a 622 Mbit/s.
2. Telecom Italia include nell'offerta di servizi *bitstream* il servizio di ridondanza delle porte di consegna, compresa la ridondanza del circuito di prolungamento;
3. Telecom Italia prevede nell'offerta di servizi *bitstream* la fornitura di un servizio di *redirection* dell'accesso *bitstream* su base guasto;
4. Telecom consente, nelle modalità ritenute opportune, la possibilità di condividere una stessa porta fra più operatori;

Art. 14

I punti di consegna

1. Telecom Italia mantiene attivi gli attuali punti di consegna per un periodo non inferiore a 24 mesi e comunque almeno fino alla conclusione della prossima analisi del mercato dei servizi di accesso a banda larga all'ingrosso.
2. Telecom Italia garantisce, fino ad esaurimento risorse, l'attivazione di nuovi kit di interconnessione in tali punti di consegna ed il mantenimento dei kit già attivati presso tali punti.
3. L'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* prevede procedure di migrazione verso i nuovi punti di consegna dettagliate, trasparenti e non discriminatorie. Telecom Italia concorda con l'operatore la migliore soluzione di migrazione verso i nuovi punti di consegna proposti che permetta la salvaguardia degli investimenti effettuati.
4. Nel caso in cui, a seguito dell'attivazione dei nuovi punti di consegna, sia necessario dismettere porte ATM a velocità più bassa e richiedere l'attivazione di porte a maggiore velocità a causa della concentrazione delle aree di raccolta, tali cessazioni e attivazioni avvengono a titolo gratuito e sono a carico dell'operatore i soli canoni delle nuove porte, con l'esclusione di eventuali oneri di cessazione o canoni a scadere per le porte cessate.
5. Telecom Italia, per ciascuna area di raccolta, pubblica sul proprio sito *wholesale*, o su altro sito rivolto agli Operatori interconnessi, informazioni puntuali ed aggiornate sulle risorse disponibili, sulle risorse richieste dagli Operatori e, con un anticipo di almeno quattro mesi, i piani di investimento previsti da Telecom Italia in ciascuna area di raccolta.

TITOLO II

SERVIZI *BITSTREAM* SU RETE ETHERNET

Art. 15

Funzionalità, Classi di servizio e modelli di aggregazione di banda

1. Telecom Italia include nell'offerta *bitstream* le modalità per l'accesso alla funzionalità di *multicast* in corrispondenza, almeno dei DSLAM e dei *nodi parent*.
2. Telecom Italia include nell'offerta di riferimento *bitstream* la possibilità di utilizzare differenti livelli di Classe di Servizio (COS), definiti dall'Operatore in base alle proprie esigenze e comunque tutte quelle disponibili sugli apparati di Telecom Italia.
3. Telecom Italia include nell'offerta di riferimento *bitstream* la possibilità di richiedere solo il valore di banda complessivamente necessaria su ciascuna area di raccolta, senza specificare la dimensione delle singole VLAN. Il valore così indicato è associato, per le varie CoS attivate, ad una specifica porta di consegna verso l'Operatore, mentre la rete verifica che in ogni istante la banda totalmente consegnata su tale porta non superi il valore suddetto, indipendentemente dalla VLAN/DSLAM che ha generato tale traffico.

4. Telecom Italia consente la possibilità, anche qualora il PoP dell'Operatore sia colocato presso il PdI, di effettuare l'interconnessione direttamente sul nodo *feeder* di Telecom Italia, o su di un altro apparato di tipo *carrier class* predisposto presso la centrale di Telecom Italia.
5. Telecom Italia concorda con l'operatore l'assegnazione degli identificativi delle VLAN ricorrendo eventualmente a funzionalità di VLAN *Translation* o alla definizione di alcuni *range* di valori relativi ad ogni operatore.
6. Telecom Italia include nell'offerta *bitstream* la possibilità di utilizzare, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN "dedicate" per singolo cliente.

CAPO V

LE PROCEDURE DI *PROVISIONING, ASSURANCE* ED I *RELATIVI SERVICE LEVEL AGREEMENTS* (SLA)

Art. 16

SLA e penali per il *provisioning*

1. Telecom Italia predispone i propri SLA di *provisioning* degli accessi sulla base dei requisiti riportati nella tabella 5.
2. Qualora i tempi massimi di fornitura della totalità e del 95% dei circuiti di Telecom Italia alla propria clientela finale risultino, una volta sottratti 4 giorni solari, inferiori a quelli previsti nella tabella 5, Telecom Italia è tenuta ad aggiornare i valori della tabella (in riduzione).
3. Telecom Italia garantisce un tempo massimo di disservizio per l'utente finale in caso di variazione di configurazione non superiore a 2 ore ad eccezione del caso in cui la variazione comporti il passaggio da una tecnologia ad un'altra.
4. Gli SLA per la variazione dei parametri dei VC degli accessi,*bitstream* prevedono che Telecom Italia che informi l'Operatore circa la data e la fascia (di due ore) prevista per la variazione nella quale potrebbe interrompersi il servizio per l'utente finale. Qualora Telecom Italia non riesca a variare i parametri dei VC limitando l'interruzione del servizio all'utente finale ad un tempo di 2 ore, la stessa riconoscerà all'Operatore un importo pari al canone giornaliero dell'accesso per ogni due ore lavorative di ritardo.
5. Telecom Italia garantisce tempi di attivazione della banda pari a 30 giorni lavorativi per la totalità dei VP/VLAN e di 15 giorni lavorativi, per il 95% degli stessi. Telecom Italia garantisce tempi di ampliamento della banda pari a 30 giorni lavorativi per la totalità dei VP/VLAN già attivi e di 8 giorni lavorativi per il 95% degli stessi.
6. Al fine della verifica dei tempi di *provisioning*, Telecom Italia è tenuta a predisporre con cadenza semestrale – e comunicare all'Autorità – una reportistica contenente le informazioni riportate all'art. 9, comma 5 della delibera 34/06/CONS.

7. Telecom Italia garantisce un tasso di errato *provisioning* del 2% sia per gli accessi asimmetrici, sia per gli accessi simmetrici e provvede alla risoluzione di guasti dovuti ad errato *provisioning* entro il medesimo giorno lavorativo in cui perviene la segnalazione. Telecom Italia dovrà garantire un tempo di riparazione guasti da errato *provisioning* pari 4 ore solari, se la segnalazione avviene entro le ore 16:00 dei giorni feriali (dal lunedì al venerdì), e pari ad 8 ore solari nei restanti casi. Telecom Italia prevede, inoltre, la possibilità di modificare il servizio inizialmente richiesto (ad es. *upgrade* o *downgrade*) minimizzando il disservizio al cliente finale.
8. Telecom Italia garantisce i tempi di consegna per *il 95% e per* la totalità dei Kit ATM e Gigabit Ethernet riportati nella tabella 6.
9. Telecom Italia inserisce nella propria offerta di servizi *bitstream* simmetrici ed asimmetrici adeguati SLA *plus* di *provisioning* comprensivi di penali.
10. Telecom Italia, ai fini del computo della distribuzione dei ritardi e delle relative penali, utilizzare categorie omogenee in termini di tecnologia e di velocità.
11. Telecom Italia fornisce all'operatore che ne fa richiesta informazioni per la migrazione di un insieme di servizi a banda larga destinati a un singolo cliente finale che si è già impegnato formalmente, a seguito ad esempio dell'aggiudicazione di una gara di appalto, ad acquisire dall'operatore tali servizi. Al fine di garantire la riservatezza dei dati in questione l'operatore che richiede le informazioni dovrà disporre di una specifica delega o incarico di rappresentanza che ne circoscriva il mandato conoscitivo.
12. Telecom Italia garantisce la gestione sincronizzata (attivazione sincronizzata tra tutte le sedi del cliente, gestione unificata dei guasti e della fatturazione) ai clienti anche nel caso di clienti multi-sede interessati ad una sola tecnologia.
13. Telecom Italia predispone SLA di disattivazione, corredati da apposite penali, per i VP, le VLAN ed i Kit di consegna in tecnologia ATM e Gigabit Ethernet.

Art. 17

SLA e penali per l'assurance

1. Telecom Italia garantisce, nell'ambito dello SLA base per l'*assurance* degli accessi simmetrici, un tempo di ripristino di 4 ore solari per il 95% dei guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di 12 ore solari per il restante 5% dei guasti e per tutte le segnalazioni ricevute tra le 16.00 e le 8.00. Telecom Italia garantisce, nell'ambito dello SLA base per l'*assurance* degli accessi asimmetrici, un tempo di ripristino di *24* ore solari per il 95% dei guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di *32* ore solari per il restante 5% dei guasti e per tutte le segnalazioni ricevute tra le 16.00 e le 8.00.
2. Telecom Italia permette la segnalazione dei guasti ai VP fino alle ore 20.00 e dettaglia, nel proprio manuale delle procedure dei servizi *bitstream*, modalità alternative al proprio Portale *wholesale* per la segnalazione dei guasti.
3. La contabilità regolatoria di Telecom Italia deve permettere una inequivoca determinazione dei costi degli SLA *plus*.

4. I costi degli SLA *plus* devono essere remunerati dai soli canoni mensili e non possono essere previsti contributi “una tantum”.
5. Telecom Italia prevede un’opzione di SLA *plus* su base singola richiesta, da fatturarsi solamente nel caso in cui il ripristino avvenga entro i termini previsti dallo SLA stesso.
6. In caso di guasto di un qualunque elemento della rete propria rete, Telecom Italia somma alle penali di *assurance* di tale elemento le penali di *assurance* di tutti gli elementi della catena impiantistica a valle dell’elemento guasto che non sono in grado di garantire le proprie prestazioni a causa del guasto dell’elemento a monte.

Art. 18

SLA e penali per la disponibilità

1. Telecom Italia prevede nei propri SLA base percentuali di disponibilità annue pari al 98% per gli accessi ed al 98,8% per i VC.
2. Gli SLA sulla disponibilità devono essere corredati di apposite penali.

Art. 19

Non applicazione e sospensione degli SLA

1. In caso di sospensione per irreperibilità cliente, Telecom Italia informa il referente appositamente nominato dall’operatore.
2. Telecom Italia permette l’interruzione della sospensione mediante notifica sul portale da parte dell’operatore.
3. Telecom Italia predispone un sistema informatico che notifichi le sospensioni in tempo reale e tenga traccia della data ed ora di inizio della sospensione, della motivazione, della data ed ora dell’appuntamento fornito dal cliente finale e della data ed ora di chiusura della sospensione.
4. Telecom Italia non addebita interventi a vuoto dovuti a diagnosi errate.
5. Telecom Italia prevede una procedura di segnalazione della data di sblocco ed un meccanismo di penali in caso di mancata consegna entro tale data.

Art. 20

Disposizioni circa la corresponsione delle penali

1. Telecom Italia non applica alcun termine di decadenza alla possibilità di esercizio da parte degli operatori del diritto di richiesta della corresponsione delle penali.

Art. 21

Disposizioni circa le procure di *provisioning* ed *assurance*

1. Telecom Italia rende disponibile con *almeno* tre mesi di anticipo rispetto al lancio di ogni nuovo servizio *bitstream* tutte le informazioni utili a permettere agli operatori le attività di adeguamento dei propri sistemi informativi.

2. Limitatamente alla presentazione della prima offerta di servizi *bitstream*, Telecom Italia fornisce le informazioni di cui al comma 1 contestualmente alla presentazione dell'offerta stessa.
3. Ai fini delle procedure, Telecom Italia garantisce fino a tre mesi dopo l'approvazione dell'offerta di servizi *bitstream* la migrazione e l'attivazione dei servizi gia presenti nelle offerte ADSL *wholesale* e CVP sia secondo le vecchie sia secondo le nuove *modalità*.
4. Telecom Italia, ai fini del calcolo dei tempi di *assurance*, considera quale momento terminale la NCG (notifica di rimozione del guasto) e non la DRG (data/ora rimozione del guasto).
5. Il sistema automatico di Telecom Italia deve permettere il monitoraggio e deve conservare traccia per almeno 18 mesi, di tutte le singole comunicazioni (riguardanti sia il *provisioning*, sia l'*assurance*), fornendo informazioni dettagliate circa il referente di Telecom Italia, le causali di guasto individuate e le tempistiche di lavorazione, permettendo agli operatori di verificare il rispetto degli SLA di *provisioning* ed *assurance* ed il computo delle penali.

CAPO VI

CONTROLLO DEI PREZZI E CONTABILITA' REGOLATORIA

Art. 22

Condizioni attuative dell'obbligo di separazione contabile

1. L'aggregato trasporto fornisce servizi *bitstream*, sulla base del principio di non discriminazione, agli altri aggregati di Telecom Italia ed agli operatori interconnessi, utilizzando i servizi dell'aggregato accesso per le componenti di rete di pertinenza di quest'ultima; i ricavi di trasferimento interno tra aggregato commerciale e aggregato trasporto sono definiti sulla base del principio di parità di trattamento interno-esterno valorizzandoli al prezzo dei servizi inclusi nell'offerta *bitstream*.
2. L'aggregato trasporto comprende le componenti di rete relative alla tratta che va dallo stadio di linea ai nodi ATM/IP, ai nodi ATM/IP, al trasporto, includendo, tra l'altro, gli apparati di accesso pertinenti al servizio *bitstream*, nonché le interfacce e gli adattatori al nodo di consegna.
3. Il conto economico dell'aggregato trasporto per i servizi *bitstream* dà evidenza separata dei ricavi da *transfer charge* provenienti dalla divisione commerciale, disaggregati per tipologia di servizio al dettaglio, dei ricavi da altri aggregati di Telecom Italia che fanno uso di tale servizio intermedio con finalità diverse dalla fornitura di capacità agli utenti finali (quali, ad esempio per raccordi Radio-LAN, ecc.) e dei ricavi da altri operatori, valorizzandoli al prezzo dei corrispondenti servizi *bitstream*. Il conto economico deve dare evidenza di tutti gli oneri di cessione interna (*transfer charge*) verso la rete di accesso, relativi alle componenti di servizio di pertinenza di quest'ultima, sulla base del principio di parità di trattamento interno-esterno, valorizzandoli al prezzo dei corrispondenti servizi di accesso disaggregato.
4. Il conto economico dell'aggregato trasporto per i servizi *bitstream* dà evidenza disaggregata degli ammortamenti relativi alle portanti ed agli apparati trasmissivi allocati pro quota al trasporto ATM ed IP, agli apparati di commutazione ATM ed IP, ai DSLAM, agli spazi nelle centrali e negli stadi di linea allocati pro quota ai singoli apparati.

5. Il rendiconto patrimoniale dell'aggregato trasporto per i servizi *bitstream* evidenzia le immobilizzazioni alle quali i summenzionati ammortamenti sono riferiti.

6. Telecom Italia, nell'ambito della separazione contabile, evidenzia conti economici separati almeno per i seguenti servizi, separati per tecnologia di trasporto (IP, ATM) e accesso:

   - servizi *bitstream* su rete ATM con interconnessione al DSLAM;
   - servizi *bitstream* su rete ATM con interconnessione al nodo parent;
   - servizi *bitstream* su rete ATM con interconnessione al nodo distant;
   - servizi *bitstream* su rete ATM con interconnessione nodo remoto a livello IP;
   - servizi *bitstream* su rete Ethernet con interconnessione al DSLAM;
   - servizi *bitstream* su rete Ethernet con interconnessione al nodo parent;
   - servizi *bitstream* su rete Ethernet con interconnessione al nodo distant;
   - servizi *bitstream* su rete Ethernet con interconnessione nodo remoto a livello IP.

7. L'aggregato accesso comprende gli apparati collocati nei punti terminali di rete.

8. Il conto economico per la componente di accesso dei servizi *bitstream* dà evidenza dei ricavi provenienti dalle altre divisioni di Telecom Italia distinti secondo le medesime articolazioni previste per l'aggregato Trasporto. Il conto economico riporta il dettaglio degli ammortamenti relativi a portanti in rame ed in fibra.

9. Lo stato patrimoniale per la componente di accesso dei servizi *bitstream* riporta, oltre al valore delle immobilizzazioni cui i suddetti ammortamenti sono riferiti, il dettaglio dell'attivo circolante e delle passività relative alla fornitura dei servizi *bitstream*.

Art.23

Condizioni attuative dell'obbligo di controllo dei prezzi

1. I prezzi dell'offerta *bitstream* ATM *ed IP* per l'anno 2007 sono valutati utilizzando la Contabilità Regolatoria 2006. Più in generale, i prezzi dell'offerta bitstream ATM ed IP per ciascun anno sono valutati utilizzando la contabilità regolatoria dell'anno precedente.

2. Telecom Italia formula i prezzi dei servizi *bitstream* di cui all'art.1 nel rispetto dei seguenti criteri:

   a. allineamento alle migliori pratiche europee in tema di *pricing* dei servizi *bitstream*;
   b. conformità ai costi di una fornitura efficiente dei servizi;
   c. applicazione di meccanismi di recupero di efficienza sui costi;
   d. coerenza con i prezzi dei servizi di accesso regolati in altri mercati. In particolare, dovrà essere garantito il rispetto dell'obiettivo della promozione della concorrenza di tipo infrastrutturale: per cui, in accordo con l'approccio della "scala degli investimenti" (*ladder of investment*), il prezzo dei servizi *bitstream* dovrà essere coerente con quello del servizio di *unbundling*, al fine di non disincentivare questa modalità di competizione infrastrutturale;
   e. prezzo dei servizi IP inferiore o uguale al prezzo dei servizi ATM con caratteristiche equivalenti;
   f. effettiva applicazione del principio di parità di trattamento.

3. I criteri di cui al precedente comma 2, sono da intendersi come addizionali rispetto a quello dell'orientamento al costo sulla base di contabilità regolatoria. Il criterio dell'allineamento alle migliori pratiche europee in tema di *pricing* dei servizi *bitstream*, ai fini della determinazione dei prezzi dei servizi *bitstream* in Italia, potrà essere utilizzato, almeno fino a che la contabilità regolatoria non sarà sufficientemente stabile da condurre a prezzi propriamente allineati ai costi sottostanti. Il criterio principale per l'individuazione delle migliori pratiche europee in tema di *pricing* sarà l'effettiva applicabilità al contesto di mercato italiano dell'offerta bitstream degli operatori notificati nelle nazioni europee. A questo fine, potranno essere considerati elementi quali la diffusione dei servizi in banda larga al dettaglio, la copertura di rete, nonché la struttura e la similarità delle offerte bitstream e dei principi regolamentari ad esse sottostanti.
4. Tutte le offerte *retail* di Telecom Italia di servizi offerti mediante la propria rete di accesso a banda larga in tecnologia ATM o Ethernet/IP devono essere replicabili mediante l'uso dei servizi *bitstream* disponibili nell'offerta di riferimento.
5. Telecom Italia, per ogni offerta *retail* di cui al comma precedente fornisce, non meno di 30 giorni prima dell'avvio della commercializzazione dell'offerta, i dati necessari alla verifica delle condizioni di replicabilità secondo quanto indicato nell'allegato 5.
6. Laddove i prezzi dell'offerta *bitstream* contengano attivazioni, tali contributi devono essere giustificati sulla base delle evidenze contabili e saranno applicabili nei limiti della replicabilità delle offerte al dettaglio di Telecom Italia. A tal fine si terrà conto delle eventuali promozioni.
7. Telecom Italia ai sensi della delibera n. 152/02/CONS, prima di introdurre nuove offerte di accesso rivolte ai propri utenti finali contenenti promozioni, con almeno 30 giorni di preavviso, comunica all'Autorità ed agli operatori le corrispondenti promozioni sui servizi *bitstream*. Le previsioni di cui al presente comma entrano in vigore a partire dall'entrata in vigore del presente provvedimento.

Art.24

Condizioni attuative degli obblighi in materia di contabilità dei costi

1. I prezzi delle componenti dei servizi *bitstream* sono ottenuti a partire dai costi unitari, sulla base di opportuni fattori di utilizzo. Le linee guida per il calcolo dei costi unitari e del costo delle componenti del servizio *bitstream*, per la componente di servizio di accesso e trasporto, sono riportate negli allegati 1, 2, 3, 4. Per tutte le tipologie di servizio di accesso asimmetrico è definito un costo nel caso in cui la linea non sia attiva ed un costo nel caso in cui la linea sia già impiegata da un utente finale di Telecom Italia.

2. La divisione trasporto fornisce servizi *bitstream* sulla base del principio di non discriminazione alle altre divisioni di Telecom Italia ed agli operatori interconnessi.

3. Le componenti relative alla rete sono valutate sulla base di *tranfer charge* dalla rete di accesso in coerenza con i costi dei servizi di accesso disaggregato. I costi di trasferimento interno sono definiti sulla base del principio di parità di trattamento interno esterno.

4. La contabilità regolatoria dell'aggregato accesso individua per i servizi forniti su rame, centri di costo specifici per le attività comuni a tutte le tipologie di accesso (quali, ad esempio, cavi, scavi, armadi, pozzetti, attività di gestione ordinarie ecc.) e centri di

costo diretti specifici alla singola tecnologia di accesso. I costi di gestione e manutenzione devono essere attribuiti ad una voce di costo di gestione da ripartire su tutte le linee attive a prescindere dalla tecnologia utilizzata. Analogamente, in merito ai servizi forniti su fibra la contabilità regolatoria riporta centri di costo specifici per le attività comuni, e centri di costo specifici per le singole velocità di accesso in SDH.

5. Ai fini del calcolo del costo unitario per singola coppia, i costi comuni relativi alla rete di accesso (apparati, portanti ed attività di fornitura), sono attribuiti sulla base del criterio FDC, sul totale delle coppie domandate internamente e da operatori terzi per qualsiasi tecnologia di accesso. La contabilità dà evidenza dettagliata del numero di coppie impiegate per ciascuna tecnologia di accesso.

6. Le voci di costo relative all'aggregato accesso sono classificate in costi di rete di distribuzione, di manutenzione correttiva e di gestione operatori, ciascuna distinta in costi operativi, con il dettaglio della quota di ammortamenti, e capitale impiegato. I costi di gestione operatore sono allocati su tutte le linee fornite internamente e verso operatori terzi.

7. Nel caso di fornitura di servizi xDSL su linea su cui è attivo il servizio POTS, la contabilità reca evidenza dei costi commerciali ed impiantistici non pertinenti al servizio *bitstream*.

8. La contabilità regolatoria del trasporto individua centri di costi distinti per ogni tipologia di apparato impiegato nella fornitura del servizio *di backhaul* tra la centrale SL ed il primo nodo ATM o IP di consegna. Si individuano centri di costo separati per portanti ed apparati trasmissivi, attribuiti pro quota a partire dai costi generali delle componenti trasmissive di rete di Telecom Italia.

9. Per le tecnologie HDSL/SHDSL ed SDH, i costi attribuibili ad apparati dedicati al singolo accesso sono computati separatamente ed attribuiti direttamente ai servizi. I costi relativi ad apparati comuni quali ad es. gli ADM sono ripartiti in proporzione alla capacità fornita su quella totale.

10. I costi comuni relativi alla parte trasmissiva tra stadio di linea e primo nodo ATM/IP, opzionale ed alternativa all'interconnessione diretta al DSLAM, sono ripartiti tra i diversi servizi e le diverse tecnologie in proporzione alla capacità fornita su quella totale.

11. Telecom Italia adotta sia per l'aggregato accesso sia per l'aggregato trasporto il medesimo tasso di remunerazione del capitale impiegato (WACC) nella fornitura di servizi di accesso disaggregato alla rete locale (mercato n. 11) di cui alla Raccomandazione 2003/311/EC della Commissione europea relativa ai mercati di prodotti e servizi del settore delle comunicazioni elettroniche suscettibili di regolamentazione ex-ante.

12. Telecom Italia adotta per l'aggregato regolatorio trasporto il criterio contabile dei costi correnti (CCA). Il conto economico, lo stato patrimoniale e gli elementi di dettaglio riportano il valore dei costi storici e la colonna dei relativi aggiustamenti CCA. Lo stato patrimoniale riporta il dettaglio dell'attivo circolante e delle passività relative alla fornitura del servizio.

13. In linea con quanto previsto per i servizi di *accesso disaggregato*, il criterio contabile adottato per la valorizzazione delle componenti di rete nell'aggregato di accesso è quello dei costi storici (HCA).

14. Con specifico riguardo alla struttura della contabilità della di rete di trasporto dati ed alle modalità di attribuzione dei costi ai servizi, Telecom Italia :

a) dà evidenza separata in contabilità regolatoria dei costi attribuiti a ciascuna tipologia di nodo di commutazione, distinto per tecnologia (IP o ATM) e per livello gerarchico nell'architettura di rete.

b) dà evidenza separata in contabilità regolatoria dei volumi (in Mbyte annui trasmessi e ricevuti) relativi a ciascun elemento di rete individuato nell'architettura di riferimento, distinto per tecnologia (ATM, IP). Analogamente dà evidenza separata, in contabilità regolatoria, delle somme delle capacità di picco (PCR) e minime garantite (MCR) dei circuiti virtuali (in Mbps) allocate mediamente nell'anno e riferite a ciascun elemento di rete.

15. Per ciascuna componente di costo la contabilità reca il dettaglio delle quote di ammortamento annuo e del capitale netto impiegato.

CAPO VII

DISPOSIZIONI FINALI

Art. 25

Disposizioni finali

1. Ferme restando le disposizioni contenute nella delibera n. 34/06/CONS, l'insieme delle valutazioni contenute nel presente provvedimento rappresentano la comunicazione di cui all'art. 14, comma 4, della delibera n. 34/06/CONS.
2. Entro 15 giorni dalla notifica del presente provvedimento, Telecom Italia pubblica l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* e i relativi servizi accessori. Telecom Italia invia all'Autorità, non oltre il 30 luglio 2007, gli elementi contabili, predisposti sulla base delle disposizioni contenute nel presente provvedimento e nella delibera n. 34/06/CONS, relativi ai servizi inclusi nell'Offerta di riferimento.
3. Ai sensi dell'art. 14, comma 6, della delibera n. 34/06/CONS, l'Autorità approva con eventuali modifiche l'offerta di riferimento di cui al comma 2. L'offerta integrata con le eventuali modifiche entra in vigore dalla data di approvazione dell'Autorità.
4. Gli allegati A, B e C costituiscono parte integrante del presente provvedimento.
5. È istituita presso l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni un'unità per il monitoraggio del processo di implementazione dei servizi *bitstream*. L'unità ha l'obiettivo di agevolare il processo di implementazione dei servizi *bitstream*, definire le eventuali divergenze operative che dovessero sorgere tra gli operatori e risolvere eventuali problematiche di carattere tecnico. Nell'ambito dell'esercizio delle proprie competenze, l'unità di monitoraggio ha il compito di:

a) promuovere e monitorare la fase di avvio dei servizi *bitstream* con particolare riferimento alla migrazione della base clienti e la modifica delle aree di raccolta;

b) monitorare la dinamica contrattuale ed il processo di negoziazione tra operatori autorizzati e Telecom Italia;

c) acquisire dagli operatori autorizzati e da Telecom Italia segnalazioni in merito ad eventuali richieste di interpretazione della normativa vigente o di intervento in relazione a comportamenti ostativi del processo di implementazione dei servizi *bitstream*;

d) organizzare incontri ed istituire gruppi di lavoro tra operatori per facilitare la discussione e l'approfondimento di specifiche tematiche e l'interazione e cooperazione tra operatori.

Tabella 1 – Profili fisici di accesso asimmetrico su tecnologia ADSL 1

Descrizione profilo	Profilo commerciale		Profilo tecnico		
	PCR *down*	PCR *up*	Tipologia	*line rate* (Kbit/s)	
				down	*up*
640 Kbit/s / 256 Kbit/s	640 kbit/s	256 kbit/s	*fixed*		
1,2 Mbit/s / 256 Kbit/s	1,2 Mbit/s	256 kbit/s	*rate adaptive*	640 – 1280	200 – 256
1,2 Mbit/s / 512 Kbit/s	1,2 Mbit/s	512 kbit/s	*fixed*		
			rate adaptive	1090 – 1280	256 – 512
2 Mbit/s / 512 Kbit/s	2 Mbit/s	512 kbit/s	*fixed*		
			rate adaptive	2000 – 2048	384 – 512
2 Mbit/s / 1 Mbit/s	2 Mbit/s	900 kbit/s	*rate adaptive*	2000 – 2048	384 – 1024
4 Mbit/s / 256 Kbit/s	4 Mbit/s	256 kbit/s	*fixed*		
			rate adaptive	2000 – 4096	225 – 256
4 Mbit/s / 512 Kbit/s	4 Mbit/s	512 kbit/s	*fixed*		
			rate adaptive	2000 – 4096	384 – 512
7 Mbit/s / 256 Kbit/s	7 Mbit/s	256 kbit/s	*rate adaptive*	2000 – 7000	200 – 256
7 Mbit/s / 384 Kbit/s	7 Mbit/s	384 kbit/s	*rate adaptive*	3000 – 7000	300 – 384
7 Mbit/s / 512 Kbit/s	7 Mbit/s	512 kbit/s	*rate adaptive* (e *fixed*)	4000 – 7000	400 – 512
7 Mbit/s / 900 Kbit/s	7 Mbit/s	900 kbit/s	*rate adaptive*	4000 – 7000	512 – 1024

Tabella 2 – Profili fisici di accesso asimmetrico su tecnologia ADSL 2+

Descrizione profilo	Profilo commerciale		Profilo tecnico		
	PCR *down*	PCR *up*	Tipologia	*line rate* (kbit/s)	
				down	*up*
10 Mbit/s / 384 Kbit/s	10 Mbit/s	384 kbit/s	*rate adaptive*	4000 – 10000	256 – 384
10 Mbit/s / 1 Mbit/s	10 Mbit/s	1 Mbit/s	*rate adaptive*	4832 – 11120	608 – 1216
20 Mbit/s / 384 Kbit/s	20 Mbit/s	384 kbit/s	*rate adaptive*	2000 – 22240	320 – 480
20 Mbit/s / 512 Kbit/s	20 Mbit/s	512 kbit/s	*rate adaptive*	4000 – 22240	384 – 512
20 Mbit/s / 768 Kbit/s	20 Mbit/s	768 kbit/s	*rate adaptive*	4000 – 22240	512 – 768
20 Mbit/s / 1 Mbit/s	20 Mbit/s	1 Mbit/s	*rate adaptive*	6000 – 22240	768 – 1216

Tabella 3 – Tagli di VP speciali

VP SPECIALI	
PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)
7.168	128
7.168	256
7.168	512
7.168	768
7.168	1.024
20.480	512
20.480	1.024
20.480	1.536
20.480	2.048
20.480	3.072
20.480	4.096

Tabella 4 – Tagli di VP

MCR = 90% PCR		MCR = 75% PCR		MCR = 50% PCR		MCR = 33% PCR		MCR = 25% PCR		MCR = 10% PCR	
PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)
1.536	1.382	1.536	1.152	1.536	768	1.536	507	1.536	384	1.536	154
2.048	1.843	2.048	1.536	2.048	1.024	2.048	676	2.048	512	2.048	205
2.560	2.304	2.560	1.920	2.560	1.280	2.560	845	2.560	640	2.560	256
3.072	2.765	3.072	2.304	3.072	1.536	3.072	1.014	3.072	768	3.072	307
4.096	3.686	4.096	3.072	4.096	2.048	4.096	1.352	4.096	1.024	4.096	410
5.120	4.608	5.120	3.840	5.120	2.560	5.120	1.690	5.120	1.280	5.120	512
6.144	5.530	6.144	4.608	6.144	3.072	6.144	2.028	6.144	1.536	6.144	614
7.168	6.451	7.168	5.376	7.168	3.584	7.168	2.365	7.168	1.792	7.168	717
8.192	7.373	8.192	6.144	8.192	4.096	8.192	2.703	8.192	2.048	8.192	819
10.240	9.216	10.240	7.680	10.240	5.120	10.240	3.379	10.240	2.560	10.240	1.024
12.800	11.520	12.800	9.600	12.800	6.400	12.800	4.224	12.800	3.200	12.800	1.280
15.360	13.824	15.360	11.520	15.360	7.680	15.360	5.069	15.360	3.840	15.360	1.536
17.920	16.128	17.920	13.440	17.920	8.960	17.920	5.914	17.920	4.480	17.920	1.792
20.480	18.432	20.480	15.360	20.480	10.240	20.480	6.758	20.480	5.120	20.480	2.048
23.040	20.736	23.040	17.280	23.040	11.520	23.040	7.603	23.040	5.760	23.040	2.304
25.600	23.040	25.600	19.200	25.600	12.800	25.600	8.448	25.600	6.400	25.600	2.560
30.720	27.648	30.720	23.040	30.720	15.360	30.720	10.138	30.720	7.680	30.720	3.072
		34.000	25.500	34.000	17.000	34.000	11.220	34.000	8.500		
		40.960	30.720	40.960	20.480	40.960	13.517	40.960	10.240		
				51.200	25.600	51.200	16.896				
				61.440	30.720	61.440	20.275				

Tabella 5 – Tempi di *provisioning* degli accessi

Tipologia di accesso	Tempi massimi di fornitura per la totalità dei casi (in giorni solari)	Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)
Accessi asimmetrici		
o senza intervento presso il cliente finale (linea esistente, no modem)	40 giorni	10 giorni
o con intervento presso il cliente finale	40 giorni	20 giorni
Accessi xDSL simmetrici a 2 Mbit/s	50 giorni	20 giorni
Accessi xDSL simmetrici a 4 e 8 Mbit/s	50 giorni	20 giorni
Accessi SDH (a valle dell'esito positivo della richiesta)	120 giorni	90 giorni

Tabella 6 – Tempi di *provisioning* dei Kit ATM e Gigabit Ethernet

Velocità	Tempi massimi di fornitura per la totalità dei casi (in giorni solari)	Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)
ATM		
o 2,4,6,8 Mbit/s	50 giorni	25 giorni
o 34 e 155 Mbit/s	90 giorni	45 giorni
GbE	90 giorni	45 giorni

Roma, 23 maggio 2007

Il presidente
CALABRÒ

I commissari relatori
NAPOLI - SAVARESE

Per attestazione di conformità a quanto deliberato
Il segretario generale
VIOLA

ALLEGATO *A*
alla delibera n. 249/07/CONS

Relazione tecnica concernente le modalità di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream*

1. Il percorso regolamentare

La delibera n. 34/06/CONS

1. Il 19 gennaio 2006, l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (nel seguito, "l'Autorità") ha adottato la delibera n. 34/06/CONS (nel seguito, "la delibera") con la quale viene regolamentato il mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso.

2. L'Autorità ha definito, all'art. 2, comma 4, della delibera, "il mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso (mercato n. 12 della Raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE) come la domanda e l'offerta di connettività su tecnologie xDSL, su fibra ottica e su tecnologia satellitare."

3. L'Autorità, sulla base dell'analisi del mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso, riportata negli Allegati A e B1 della delibera, ha stabilito che nel mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso non sussistono condizioni di concorrenza effettiva e che in esso l'Operatore Telecom Italia S.p.A. dispone individualmente di significativo potere di mercato.

4. Sulla base delle problematiche competitive derivanti dalla posizione di dominanza di Telecom Italia e dal controllo di quest'ultima di infrastrutture essenziali e difficili da duplicare, analizzate al punto 4.2.1 dell'Allegato A alla delibera, l'Autorità ha introdotto misure volte ad evitare che l'Operatore dominante possa porre in atto strategie di *market foreclosure* rifiutando l'accesso alle proprie infrastrutture agli Operatori concorrenti nel mercato dei servizi di accesso a banda larga al dettaglio. A tal fine, l'Autorità all'art. 3 della delibera, ha disposto che "Telecom Italia è soggetta all'obbligo in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete, ai sensi dell'art. 49 del Codice delle comunicazioni elettroniche, che consiste nell'obbligo di offerta di servizi *bitstream* su rame e fibra ottica."

5. Al medesimo articolo della delibera, l'Autorità ha disposto che Telecom Italia garantisca l'interconnessione *bitstream* presso gli stadi di linea non aperti ai servizi di accesso disaggregato ed ai nodi di commutazione della rete di trasporto (*parent switch*, *distant switch*, nodo remoto IP level), indipendentemente dalla tecnologia impiegata (ATM o IP).

6. Nel provvedimento adottato, l'Autorità ha imposto a Telecom Italia la fornitura del servizio *bitstream* a condizioni non discriminatorie (artt. 4 e 9) e trasparenti (artt. 5 e 10). Inoltre, l'art. 7 stabilisce che i prezzi dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM (limitatamente ai siti non aperti ai servizi di accesso disaggregato) e al *parent switch*, nonché i prezzi dei servizi di trasporto metropolitano tra nodi *parent switch* devono essere valutati, nel rispetto del principio della parità di trattamento interna-esterna, a partire dai dati di

contabilità regolatoria, sulla base dei costi pertinenti ai servizi erogati e della remunerazione del capitale investito fissata dall'Autorità. Sempre in materia di condizioni economiche, l'art. 12 stabilisce che nel caso in cui l'utente finale non corrisponda a Telecom Italia il canone telefonico, il prezzo della componente relativa alla rete di accesso remunerata dal canone telefonico, viene corrisposto a Telecom Italia dall'Operatore alternativo e valutato applicando la metodologia del *retail minus*, a partire dal canone di Telecom Italia per l'accesso residenziale, scorporando i costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell'offerta (es. marketing, pubblicità e rete di vendita), i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti) ed i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate. Infine, l'Autorità ha imposto a Telecom Italia l'obbligo di separazione contabile (artt. 6 e 11) e l'obbligo di contabilità dei costi (artt. 7 e 13).

7. L'Autorità, tenuto conto del carattere innovativo del servizio *bitstream* e delle difficoltà derivanti dall'adozione di un meccanismo di controllo dei prezzi e recupero dei costi basato sull'orientamento al costo, ha previsto – all'art. 14 della delibera – l'istituzione di un tavolo tecnico con tutti gli Operatori, con la finalità di chiarire e precisare tutti gli aspetti tecnici, economici e contabili propedeutici all'implementazione di servizi *bitstream*.

La determina n. 11/06/SG

8. Il "Tavolo Tecnico per la fornitura del servizio *bitstream*", previsto dall'art. 14 della delibera n. 34/06/CONS, é stato istituito con la determina n. 11/06/SG del 14 marzo 2006.

9. Il Tavolo tecnico si è riunito 15 volte ed ha visto la partecipazione dell'Operatore notificato nel mercato della banda larga all'ingrosso, Telecom Italia, e dei principali Operatori del mercato dei servizi a banda larga, tra cui BT Albacom, Eutelia, Fastweb, Tele2, Telvia, Tiscali, Vodafone, Welcome Italia, Wind, nonché 80delle associazioni di *Internet Service Providers* AIIP ed Assoprovider.

10. In ottemperanza all'art. 14, comma 1, Telecom Italia ha predisposto e comunicato all'Autorità una prima proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* in data 15 marzo. Tale proposta, comprendente i soli servizi in tecnologia ATM, è stata resa disponibile, con l'eccezione delle condizioni economiche, ai partecipanti al tavolo tecnico in data 7 Aprile. In seguito ad una comunicazione dell'Autorità inviata in data 6 giugno 2006, con la quale si richiedeva l'integrazione dei servizi inclusi nella precedente proposta di offerta con i servizi in tecnologia Ethernet, Telecom Italia ha presentato una nuova proposta di offerta in data 10 luglio all'Autorità, che la ha prontamente resa disponibile ai partecipanti al tavolo tecnico. La proposta di offerta del 10 luglio includeva la descrizione tecnica dei servizi *bitstream* in tecnologia Ethernet, come richiesto dall'Autorità, ma mancava delle condizioni economiche di tali servizi. Infine, in data 4 agosto 2006, Telecom Italia ha comunicato all'Autorità una proposta di offerta contenente le condizioni economiche per i servizi

bitstream in tecnologia ATM ed Ethernet. Tale proposta di offerta, in data 15 settembre 2006, è stata resa disponibile agli Operatori partecipanti al tavolo tecnico, i quali hanno così potuto entrare in possesso di tutti i documenti comunicati da Telecom Italia all'Autorità ad eccezione della cosiddetta "Nota sul *pricing* del mercato 12" del 7 agosto.

11. Nel corso dei lavori del tavolo tecnico è stata discussa la proposta di offerta di Telecom Italia e sono stati acquisiti numerosi elementi utili all'Autorità per la definizione degli schemi, da comunicare a Telecom Italia, per la predisposizione dell'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* e della relativa contabilità regolatoria, nonché per la definizione delle linee guida – economiche, tecniche e contabili – per l'introduzione del servizio *bitstream* in Italia.

12. Nel valutare le modalità di realizzazione del servizio *bitstream* e dei relativi servizi accessori, sono stati tenuti in massima considerazione gli obiettivi della regolamentazione, fissati nel Codice delle comunicazioni e declinati, per il mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso, nella delibera n. 34/06/CONS, che di seguito si richiamano.

13. L'Autorità (ai sensi dell'art. 13, comma 4, del Codice) promuove "la concorrenza nella fornitura delle reti e dei servizi di comunicazione elettronica, nonché delle risorse e servizi correlati: a) assicurando che gli utenti, compresi i disabili, ne traggano il massimo beneficio sul piano della scelta, del prezzo e della qualità; b) garantendo che non abbiano luogo distorsioni e restrizioni della concorrenza nel settore delle comunicazioni elettroniche; c) incoraggiando investimenti efficienti e sostenibili in materia di infrastrutture e promuovendo l'innovazione e lo sviluppo di reti e servizi di comunicazione elettronica …".

14. Peraltro, l'Autorità, nel declinare l'obbligo di fornitura dei servizi *bitstream*, ha perseguito degli obiettivi specifici, quali l'obiettivo di garantire ai consumatori finali una più ampia gamma di Operatori tra cui scegliere il fornitore dei servizi di accesso a banda larga, l'obiettivo di assicurare una maggiore differenziazione tecnico-qualitativa dei servizi finali e l'obiettivo di lungo periodo di incentivare la concorrenza tra Operatori infrastrutturati. Pertanto, l'Autorità ha imposto a Telecom Italia l'obbligo di fornitura di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM solo presso gli stadi di linea attualmente non aperti ai servizi di accesso disaggregato (*full unbundling* e *shared access*), contemperando così l'obiettivo di sviluppare una concorrenza tra Operatori infrastrutturati con l'obiettivo di non scoraggiare comunque altre forme di competizione, basate sulla concorrenza di prezzo e la rivendita dei servizi.

15. Il servizio *bitstream*, inoltre, deve consentire all'Operatore acquirente, *inter alia*: di poter accedere a tutte le caratteristiche tecniche disponibili negli apparati di Telecom Italia in modo da poter comporre gli elementi ed i servizi di rete necessari ad offrire servizi *retail* di accesso a banda larga con caratteristiche tecnico-qualitative differenziate in modo semplice e in tempi ragionevoli. Nell'ambito dell'offerta di servizi *bitstream* devono essere previsti *Service Level Agreements* tali da permettere agli Operatori alternativi di replicare l'intera gamma di servizi finali che Telecom Italia offre ai propri clienti residenziali ed ai propri clienti affari. Deve essere previsto un sistema automatizzato di gestione del *provisioning* e dell'*assurance* che permetta agli acquirenti del servizio

bitstream di gestire la fornitura, i cambi di configurazione, la migrazione degli utenti senza disservizi e le penali. Infine, Telecom Italia deve predisporre meccanismi di monitoraggio del grado di servizio, al fine di permettere le normali attività di adeguamento dei dimensionamenti di rete da parte degli Operatori alternativi.

16. In conclusione, il servizio *bitstream* deve consentire all'Operatore acquirente di poter competere con Telecom Italia nella fornitura di servizi di accesso a banda larga al dettaglio.

Modalità di realizzazione del servizio bitstream

17. La presente relazione tecnica analizza e discute gli elementi necessari per definire le modalità di realizzazione del servizio *bitstream*, avendo cura di evidenziare le diverse opzioni per la regolamentazione degli aspetti specifici. Considerato l'impianto regolamentare dettato dalla delibera n. 34/06/CONS ed i lavori del tavolo tecnico in cui le imprese partecipanti hanno fornito informazioni utili alla predisposizione dell'Offerta di riferimento di servizi *bitstream* e della relativa contabilità regolatoria, l'Autorità ha esaminato le diverse opzioni al fine di specificare le soluzioni economiche, tecniche e contabili dell'Offerta di servizi *bitstream*.

18. L'insieme delle valutazioni contenute nella relazione e delle disposizioni in merito alle "modalità di realizzazione dell'Offerta *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS" (cfr. allegato B2) ottemperano a quanto previsto dall'art. 14, comma 4, della delibera: "All'esito dei lavori del tavolo tecnico l'Autorità definisce, e comunica a Telecom Italia, gli schemi per la predisposizione dell'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* e della relativa contabilità regolatoria". A far data dalla notifica del presente provvedimento, decorrono i 30 giorni entro i quali Telecom Italia, ai sensi dell'art. 14, comma 5 della delibera, pubblica l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream*. Successivamente, l'Autorità approva con eventuali modifiche l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream*.

19. La decisione in merito alle modalità di realizzazione dei servizi *bitstream* in Italia costituisce la declinazione dell'obbligo di fornitura del servizio *bitstream* imposto in capo a Telecom Italia nella delibera. Tale decisione incide sulle scelte delle imprese di telecomunicazione, nonché dei consumatori finali dei servizi di accesso a banda larga. Pertanto, il presente provvedimento ha un impatto rilevante sui mercati di riferimento e segue il percorso procedurale previsto all'art. 11 del Codice. Inoltre, il presente provvedimento implementa l'analisi del mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso (mercato n. 12 fra quelli identificati nella raccomandazione della Commissione europea n. 2003/311/CE).

20. La presente relazione affronta i seguenti temi:

i. i soggetti destinatari dell'offerta di servizi *bitstream*;
ii. la riduzione delle aree di raccolta ATM;
iii. i servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM;
iv. la definizione di stadio di linea non aperto ai servizi di accesso disaggregato ai fini della fornitura di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM;

v. i servizi *bitstream* asimmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo *parent*
vi. le attività di qualificazione e di pre-qualificazione della linea;
vii. i servizi *bitstream* simmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo *parent*;
viii. le attività di modifica della tipologia e della velocità degli accessi;
ix. la banda ATM fino al nodo *parent* (*backhaul*);
x. Il modello di raccolta a "banda condivisa";
xi. Attestazione di VC a più Kit di interconnessione;
xii. VC ABR disponibili per accesso asimmetrico;
xiii. Listino della classe di servizio ABR - Configurazioni utilizzabili con formule di prezzo *flat*;
xiv. La classe di servizio ABR - configurazione con prezzo a consumo;
xv. Le classi di servizio VBR-rt e CBR;
xvi. Prestazioni dei servizi *bitstream* su rete ATM;
xvii. L'intervento "a vuoto";
xviii. Il Kit di consegna: la porta ATM ed il collegamento;
xix. la trasparenza dei prezzi del servizio di trasporto fra nodi *parent* e *distant*;
xx. i servizi di accesso *bitstream* asimmetrico su linea dedicata (cd. *naked bitstream*);
xxi. l'applicabilità della delibera 34/06/CIR all'obbligo di fornitura delle funzionalità *multicast* dei nodi IP/Ethernet;
xxii. la possibilità per gli Operatori di definire diverse Classi di Servizio (CoS) nella banda di *backhaul* (offerta di interconnessione in tecnologia Ethernet);
xxiii. l'aggregazione delle VLAN relative a ciascun DSLAM in una singola VLAN nel nodo di raccolta (offerta di interconnessione in tecnologia Ethernet);
xxiv. Le procedure di *provisioning*, *assurance* ed i relativi *Service Level Agreements* (SLA);
xxv. La contabilità regolatoria.

21. I temi oggetto della presente relazione tecnica sono stati esaminati e discussi nel corso dei lavori del tavolo tecnico, in relazione a molti di essi i partecipanti hanno anche prodotto delle memorie che sono state fatte circolare nella *mailing list* del tavolo tecnico e, in alcuni casi, sottoposte all'attenzione della sola Autorità. Di seguito, viene trattato ciascun tema riportando, per ognuno, il presupposto normativo, le opzioni regolamentari, le posizioni degli Operatori, le valutazioni e gli orientamenti dell'Autorità.

La Consultazione Pubblica

21*bis*. L'Autorità ha pubblicato, in data 27 novembre 2006 sul proprio sito web e in data 1° dicembre 2006 sulla *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana, la Delibera n. 643/06/CONS, recante "Consultazione pubblica sulla modalità di realizzazione dell'offerta di servizi *bitstream* ai sensi della delibera n. 34/06/CONS". Ai sensi dell'art. 3 della delibera 453/03/CONS, l'Autorità ha

convocato in audizione le imprese e le associazioni che hanno presentato apposita istanza al fine di illustrare le proprie osservazioni in merito alla proposta di provvedimento. In particolare, l'Autorità, nei giorni 11, 12, 15 e 16 gennaio, ha audito le società BT Italia, Fastweb, Tele2, Telecom Italia, Tiscali, Vodafone, Welcome Italia, Wind e l'associazione AIIP. Le società Eutelia, Telvia e le associazioni AntiDigitalProvide e Assoprovider hanno inviato il proprio contributo di risposta alla consultazione pubblica pur non avendo preso parte ad alcuna audizione.

2. Soggetti destinatari dell'Offerta di servizi *bitstream*

22. Il servizio *bitstream*, che nella raccomandazione della Commissione viene definito come un servizio "che consente la trasmissione di dati bidirezionale a banda larga ed altri tipi di accesso all'ingrosso forniti mediante altre infrastrutture, ove queste comportino elementi equivalenti all'accesso a flusso numerico" è un servizio utilizzato dagli Operatori di telecomunicazione e/o da *Internet Service Provider* (ISP) al fine di offrire sull'intero territorio nazionale servizi di accesso a banda larga all'utenza finale, residenziale e non residenziale.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

23. Telecom Italia nella proposta di offerta di servizi *bitstream* propone che la stessa sia rivolta "agli Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante 'Codice delle comunicazioni elettroniche' (di cui all'art. 38 del Codice), nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del sopra citato d.lgs. 259/2003".

24. Nell'ambito dei lavori del tavolo non sono state formulate proposte alternative a quella di Telecom Italia circa i soggetti destinatari dell'offerta, ciò indica una generale concordanza fra la posizione di Telecom Italia e quella degli altri partecipanti al tavolo tecnico.

25. I soggetti destinatari dell'offerta di servizi *bitstream* sono gli Operatori che intendono offrire servizi di accesso in banda larga al dettaglio. Gli Operatori, in base alla normativa vigente, per poter fornire i succitati servizi devono essere titolari di una licenza individuale o di un'autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica. Pertanto l'ambito di applicazione dell'offerta proposto da Telecom Italia è, ai sensi della normativa vigente, il più ampio possibile.

26. L'Autorità non ravvede alcun motivo di natura regolamentare per l'introduzione di condizioni addizionali rispetto a quella del possesso della licenza individuale o dell'autorizzazione generale.

Orientamenti dell'Autorità

27. L'Autorità, in merito ai soggetti destinatari dell'offerta di servizi *bitstream* esprime il seguente orientamento:
L'offerta di servizi *bitstream* è destinata agli Operatori titolari di licenza individuale o di autorizzazione generale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259, recante "Codice delle comunicazioni elettroniche" (di cui all'art. 38 del Codice), nonché alle imprese titolari di autorizzazione generale per le reti e servizi di comunicazione elettronica ai sensi dell'art. 25 del sopra citato d.lgs. 259/2003.

1. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità espressi in merito ai soggetti destinatari dell'Offerta di servizi bitstream?

Osservazioni degli Operatori

D1.1 Le società Wind, Vodafone, Tiscali, Eutelia, Tele2, Telvia, BT Italia, Fastweb, Telecom Italia, nonché le associazioni AIIP, Assoprovider ed AntiDigitalDivide condividono l'orientamento dell'Autorità. Telecom Italia rileva che il testo del provvedimento deve essere allineato a quanto riportato al punto 27 della relazione tecnica, aggiungendo i "*titolari di autorizzazione generale*" ai "*titolari di licenza individuale in materia di reti e servizi di telecomunicazioni ad uso pubblico preesistenti all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259*".

Valutazione dell'Autorità

D1.2 L'Autorità concorda con gli Operatori e le associazioni che hanno sottoposto i propri contributi alla consultazione pubblica e pertanto mantiene l'orientamento precedentemente espresso L'Autorità, inoltre, concorda con Telecom Italia circa la necessità di allineare il testo del provvedimento con quanto riportato al punto 27 di questa Relazione Tecnica.

3. Le aree di raccolta ATM

28. L'art. 3, comma 2, della delibera stabilisce che "Telecom Italia garantisce l'interconnessione [...] ai nodi di commutazione della rete di trasporto (*parent switch*, *distant switch*, nodo remoto IP *level*), indipendentemente dalla tecnologia impiegata (ATM o IP)."
29. Dagli allegati alla proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata da Telecom Italia all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, così come dagli allegati alle successive versioni della proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, si evince che il numero delle aree di raccolta del traffico *bitstream* in tecnologia ATM ha subito una riduzione da 79 a 30, con conseguente riduzione del numero di punti di interconnessione (PdI) da 81 a 32. dagli allegati alla proposta di offerta si evince anche che non tutti i 32 PdI elencati da Telecom Italia sono inclusi nell'attuale lista di PdI, per cui i 32 "nuovi" PdI non possono ritenersi un sottoinsieme degli attuali PdI.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

30. Sulla base di quanto contenuto nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream*, nonché di quanto discusso nel corso dei lavori del tavolo tecnico, si è evinto che è in corso un processo di evoluzione della rete di Telecom Italia che condurrà ad una riduzione delle aree di raccolta da 79 a 30, con conseguente riduzione dei punti di interconnessione da 81 a 32.[1] Tale processo di riduzione delle aree di raccolta risponde ad una logica di razionalizzazione della rete improntata all'investimento ed allo sviluppo dei soli nodi verso i quali si misura la maggiore concentrazione del traffico. Telecom Italia ha precisato inoltre che i nodi ATM sono posti tra loro allo steso livello gerarchico, per cui ciascun nodo svolge la funzione di nodo *parent* nei confronti dei DSLAM afferenti alla propria area di raccolta, mentre svolge la funzione di nodo *distant* nei confronti dei DSLAM afferenti ad altre aree di raccolta. Al fine di permettere la raccolta del traffico proveniente da DSLAM afferenti a più are di raccolta tramite interconnessione ad un solo, o ad un numero limitato di punti di interconnessione, Telecom Italia fornirà un servizio di trasporto ATM tra nodo *parent* e nodo *distant*. Telecom Italia, infine, ha precisato che i kit di interconnessione attivati presso i punti di interconnessione non compresi nella "nuova" continueranno ad essere mantenuti in vita.

31. Nell'ambito dei lavori del tavolo è stato in linea generale auspicato che la razionalizzazione della rete di Telecom Italia abbia un impatto significativo sulla riduzione dei costi di interconnessione e sul miglioramento della qualità dei servizi offerti e dei relativi SLA. E' stato però rilevato dagli Operatori maggiormente infrastrutturati che la riduzione delle aree di raccolta, decisa da Telecom Italia unicamente sulla base delle proprie strategie industriali, delle caratteristiche della propria clientela, delle tecnologie e della copertura geografica della propria rete, avrebbe un impatto oneroso in capo agli Operatori sui circuiti ad oggi attivi e su quelli di nuova attivazione. Ne deriva che Telecom Italia dovrebbe valorizzare il prezzo di raccolta del traffico, solamente in base ai costi connessi alla raccolta dalle 30 aree, condividendo con gli Operatori i guadagni di efficienza derivanti dalla riduzione dei nodi, e non addebitando, quindi, agli Operatori gli eventuali ulteriori costi di raccolta dei clienti attestati sulle ex-aree. Difatti, è stato rilevato che l'incremento del prezzo del *Virtual Path* (VP) di raccolta della proposta di offerta di servizi *bitstream*, rispetto ai prezzi contenuti nel listino di servizi xDSL *wholesale*, potrebbe derivare dal restringimento delle aree di raccolta sulla rete Telecom Italia. Secondo quanto affermato da Telecom Italia nel corso dei lavori del tavolo tecnico, infatti, la circostanza che gli Operatori già connessi ai 79 nodi della precedente rete ATM, manterranno la medesima attestazione, comporta la definizione di un prezzo medio di raccolta che riflette il maggior onere di trasporto sostenuto da Telecom Italia per la raccolta del traffico dei clienti attestati sugli ex-nodi ATM.

[1] Le aree di raccolta di Roma e Milano dispongono di due punti di interconnessione.

32. E' stato anche posto il problema della mancanza di informazioni sulle modalità di gestione (in termini tecnici ed economici) dei circuiti attivi e consegnati nelle varie aree di raccolta destinate a non essere più supportate. Un ulteriore aspetto critico rilevato riguarda la salvaguardia degli investimenti effettuati per rilegare ai PoP degli Operatori gli attuali 81 Punti di Consegna. Con la riduzione del numero di aree di raccolta potrebbe, infatti, verificarsi che suddetti investimenti non siano più utilizzabili. E' stato pertanto proposto che:

- gli attuali punti di consegna del traffico siano mantenuti attivi (a discrezione dell'Operatore interconnesso), prevedendo la possibilità del massimo sfruttamento dei kit di consegna preesistenti. Infatti tale soluzione, dovuta alla scelta di Telecom Italia di concentrare gli investimenti sui 32 nuovi punti di consegna, limita comunque lo sfruttamento dell'infrastruttura – fibra ottica in primis, ma anche spazi di colocazione – predisposta dagli Operatori, che era sicuramente stata dimensionata per sostenere la crescita del traffico negli anni successivi.
- sia concordata con gli Operatori la migliore soluzione che permetta la salvaguardia degli investimenti fatti, ricorrendo, per esempio, anche alla fornitura a titolo gratuito, dell'accesso alle infrastrutture di posa della fibra tra il punto consegna attuale (uno degli 81) ed il nuovo punto di consegna relativo a tale area, oppure la disponibilità di fibra ottica tra i due punti di raccolta sopraccitati al fine di permettere all'Operatore di riutilizzare le infrastrutture precedentemente predisposte.

33. Telecom Italia ha precisato che la vecchia struttura di rete continuerà ad essere mantenuta in piedi, difatti la strategia di sviluppo della rete di Telecom Italia prevede semplicemente che non verranno più effettuati investimenti di ampliamento nelle aree di raccolta che non rientrano nella "nuova" lista di trenta aree allegata all'offerta di riferimento, e non che le attrezzature afferenti a tali aree di raccolta verranno dismesse. Difatti, il passaggio dall'offerta ADSL *wholesale* a quella *bitstream* non comporterà necessariamente la migrazione dei kit di consegna già attivi sui vecchi nodi, in quanto le macchine attuali rimarranno comunque in rete continuando a gestire i kit già attivi. Anzi Telecom Italia ha dichiarato che sarà possibile attivare nuovi kit di interconnessione anche nelle centrali afferenti ad aree che non rientrano nella nuova lista, almeno finché le risorse non saranno giunte a saturazione.

34. Telecom ha anche precisato, a titolo di esempio, che se, ove esistevano tre aree di raccolta, A, B e C con tre Punti di Interconnessione (si faccia riferimento alla Figura 1), PoI A, PoI B e PoI C, si verrà a creare un'unica area di raccolta, formata dall'unione delle tre vecchie aree, con un unico punto di raccolta, ad esempio, PoI A, sarà possibile chiedere l'attivazione di un cliente che si trova, ad esempio, all'interno dell'area un tempo di pertinenza del punto di raccolta A, presso uno qualunque fra i punti di interconnessione A, B e C ed il trasporto fra i punti non verrà addebitato all'Operatore.
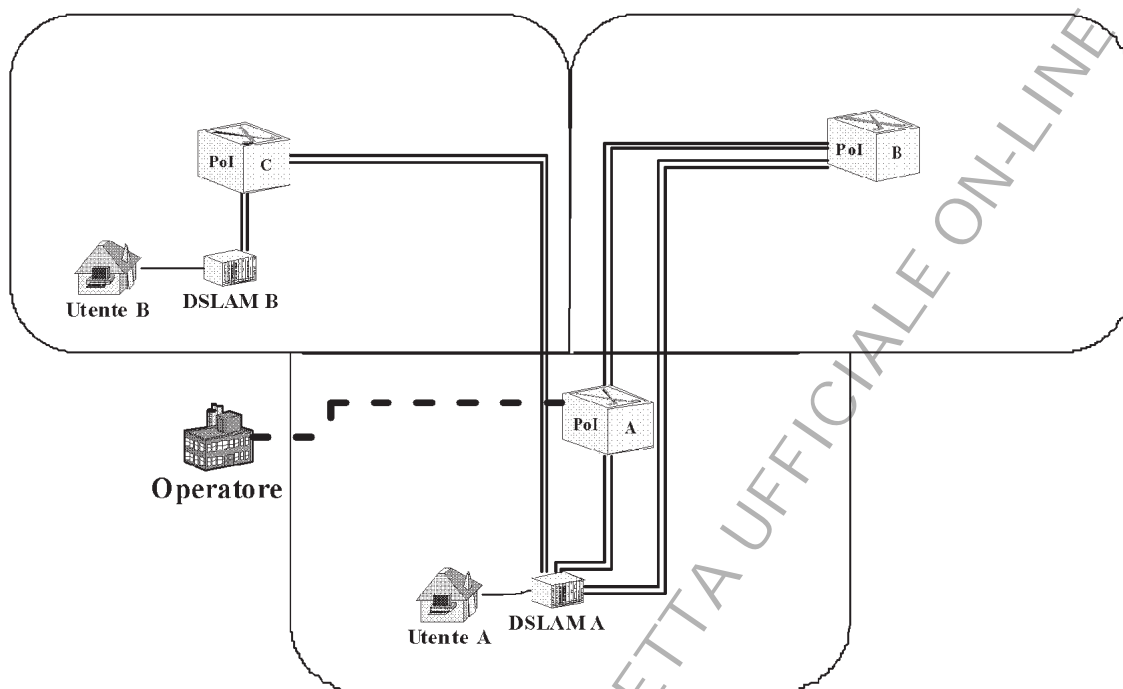
Figura 1 – Aggregazione di più aree di raccolta

35. Infine, Telecom Italia ha precisato che l'attuale meccanismo di determinazione dei prezzi dei VP di raccolta, essendo orientato al costo determinato da contabilità regolatorie antecedenti al processo di razionalizzazione della rete, non condurrà, almeno nel primo anno di applicazione, ad incrementi derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta.

Orientamenti dell'Autorità

36. L'Autorità ritiene che il processo di razionalizzazione della rete di Telecom Italia conducente ad una riduzione delle aree di raccolta da 79 a 30 debba essere dettagliato con precisione e che l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* debba contenere procedure di migrazione dettagliate, trasparenti e non discriminatorie. L'Autorità ritiene che debbano venire pienamente tutelati gli investimenti effettuati dagli Operatori per raggiungere e per dotarsi di infrastrutture nei punti di interconnessione afferenti alle aree di raccolta che non rientrano nel "nuovo" elenco di trenta aree di raccolta allegato alla proposta di interconnessione per i servizi *bitstream.* A tal fine Telecom Italia deve garantire, fino ad esaurimento risorse, l'attivazione di nuovi Kit nei punti di interconnessione afferenti alle aree che non rientrano nel "nuovo" elenco ed il mantenimento dei kit già attivati presso tali punti di interconnessione per un periodo non inferiore a 24 mesi e comunque almeno fino alla conclusione della prossima analisi del mercato dei servizi di accesso a banda larga all'ingrosso. Il prezzo dei VP di raccolta per il medesimo periodo non dovrà subire aumenti derivanti dall'incremento di costo dovuto al processo di riduzione delle aree.

> *2. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità espressi in merito alle misure regolamentari da applicarsi ai fenomeni derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta ATM?*

Osservazioni degli Operatori

D2.1 Tutte le società e le associazioni, ad eccezione di AntiDigitalDivide, intervenute in risposta alla consultazione pubblica concordano sostanzialmente con gli orientamenti dell'Autorità circa le misure regolamentari da applicarsi ai fenomeni derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta ATM.

D2.2 Telecom Italia ribadisce che nei punti di interconnessione non più presenti nelle proposte di Offerta di servizi *bitstream* sottoposte all'attenzione del tavolo tecnico continuerà a garantire l'attivazione di nuovi Kit fino all'esaurimento delle risorse disponibili ed il mantenimento dei Kit già attivato fino all'*end of sale* degli apparati. In aggiunta, Telecom Italia dichiara che il processo di riduzione delle aree può indurre un aumento nel prezzo dei VP di raccolta solo se un Operatore chiede di spostare la raccolta di un suo VP da un nodo ad un altro più distante.

D2.3 Wind e Fastweb rilevano che il ruolo rivestito da Telecom Italia nel mercato delle comunicazioni elettroniche richiederebbe che tutte le scelte che portano a significative modifiche della rete di quest'ultima, andrebbero, se non condivise, quantomeno rese note con adeguato anticipo ai concorrenti. Difatti le scelte dell'Operatore *incumbent* materia di topologia, caratteristiche e funzionalità di rete condizionano la gran parte delle scelte di investimento degli Operatori alternativi. Pertanto Wind e Fastweb richiedono maggiori informazioni circa l'architettura attuale ed evolutiva della rete di Telecom Italia. Solo in questa maniera la pianificazione degli investimenti degli Operatori potrà divenire efficace.

D2.4 A questo proposito Tiscali propone di realizzare un data base contenente, per ciascuna area di raccolta, informazioni puntuali ed aggiornate sulle risorse disponibili, sulle risorse richieste dagli operatori alternativi e sui piani di investimento previsti da Telecom Italia per ciascuna area. Il data base permetterà agli operatori di pianificare i propri investimenti in condizioni di maggiore certezza.

D2.5 In tema di salvaguardia degli investimenti già effettuati dagli operatori, Wind e Fastweb ritengono che il termine previsto all'art. 14, comma 1 del provvedimento sottoposto a consultazione non sia sufficiente, anche in considerazione della difficoltà degli Operatori stessi a svolgere in 24 mesi la migrazione di tutti i circuiti attivi dai vecchi punti di consegna verso i nuovi. A questo proposito Wind chiede di elevare a 48 mesi il periodo di mantenimento dei kit già attivati e l'attivazione dei nuovi presso i PdI in dismissione.

D2.6 Di diverso avviso la maggior parte degli altri Operatori, i quali richiedono di poter iniziare a fruire quanto prima dei vantaggi in termini di efficienza derivanti dalla concentrazione delle aree di raccolta. A questo proposito Vodafone chiede che si valuti la possibilità di eliminare la disposizione di cui all'art. 14, comma 1 del provvedimento sottoposto a consultazione e, fatto salvo

quanto sancito dall'art. 15, comma 1 della delibera 34/06/CONS, di lasciare agli Operatori la facoltà di fruire di procedure di migrazione tecnica a titolo non oneroso, laddove intendano dismettere i kit già attivati presso i PdI residuali rispetto ai 32 individuati da Telecom Italia, secondo la nuova architettura di rete.

D2.7 Similmente BT Italia ritiene che la proposta di mantenere attivi per almeno 24 mesi i kit presenti negli attuali PdI debba esser prevista solo come opzione per l'Operatore e non come soluzione unica per tutti. BT Italia, infatti, comprende le necessità di salvaguardia degli investimenti di alcuni Operatori, ma ritiene che il mantenimento dell'architettura attuale rappresenti una non ottimale rispetto alla migrazione rapida verso l'architettura prevista da Telecom Italia. Infine BT Italia ritiene che, alla luce dei cambiamenti della rete di Telecom Italia presenti e futuri, sia necessario prevedere a favore degli Operatori delle *System alteration clauses* a carico di Telecom Italia simili a quelle applicate a British Telecom nel Regno Unito, che hanno lo scopo di tutelare gli investimenti degli OLO in caso di modifiche dell'architettura di rete dell'*incumbent*. Tali clausole prevedono il pagamento alla terza parte del costo del cambiamento di tecnologia.

D2.8 In relazione alle procedure di migrazione verso la nuova struttura di rete, Tiscali rileva che l'incremento medio del numero di distretti per area di raccolta, renderà necessarie procedure di *provisioning* per i Kit di consegna trasparenti, puntuali e corredate di SLA migliorativi al fine di evitare possibili situazioni di congestione. Tiscali, inoltre ribadisce che la migrazione degli attuali Kit di interconnessione dalle vecchie alle nuove aree di raccolta dovrà avvenire a titolo gratuito. Tiscali aggiunge che Telecom Italia dovrà concedere a titolo gratuito anche le risorse necessarie al riuso sulle aree di raccolta completamente nuove – ovvero non comprese nelle precedenti 79 – delle infrastrutture già predisposte in altre aree. L'Operatore necessiterà *i*) della fornitura del collegamento in fibra/CDN tra il suo POP ed il PdI della nuova area, oppure *ii*) della disponibilità di fibra ottica/CDN tra il vecchio ed il nuovo PdI. Tali risorse dovranno essere concesse a titolo gratuito poiché esse si rendono necessarie a seguito della modifica, unilateralmente stabilita, della propria struttura di rete e non già per scelte effettuate dall'Operatore. Al fine di incentivare gli Operatori a migrare verso la nuova struttura di rete di Telecom Italia e quindi a rendere disponibili a tutti i guadagni di efficienza derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta, Tiscali propone che le attività di attività di migrazione avvengano a titolo gratuito nell'arco di una finestra temporale ben precisa quale quella di 24 mesi proposta dall'Autorità.

D2.9 In relazione al processo di migrazione, Fastweb richiede che il periodo di mantenimento in attività degli attuali punti di consegna non inferiore ai 24 mesi sia da riferirsi sia alle condizioni tecniche, sia alle condizioni economiche ad oggi vigenti; in particolare Fastweb richiede che per i 24 mesi successivi all'approvazione dell'offerta *bitstream*, Telecom Italia definisca i prezzi dei servizi – in particolare della componente di trasporto – tenendo in considerazione il funzionamento attuale della propria rete. In sostanza, Fastweb chiede che, per il periodo di riferimento menzionato, siano applicati i prezzi, derivanti dall'applicazione del principio di orientamento al costo all'attuale struttura di rete di Telecom Italia (79 aree di raccolta). Questo al fine di evitare che

l'aumento della tratta di trasporto conseguente la riduzione del numero delle aree di raccolta ed i cosiddetti "rimbalzi di traffico" necessari al mantenimento in vita dei PdI destinati a non esser più supportati accrescano il prezzo del trasporto.

D2.10 Nel ribadire che tutti gli oneri di della migrazione dovranno essere a carico dell'operatore *incumbent*, Fastweb chiede *i*) che la migrazione dei circuiti attivi dovrà essere una possibilità per gli Operatori e non un obbligo, *ii*) che il processo di migrazione dovrà essere concordato congiuntamente tra Telecom Italia e gli Operatori e *iii*) che i vecchi punti di consegna restino attivi, senza possibilità di nuove attivazioni, anche in seguito alle prossime analisi di mercato.

D2.11 In relazione al processo di concentrazione delle aree di raccolta, Tele2 AIIP ed Assoprovider ritengono opportuno che nel periodo di tempo di 24 mesi individuato dall'Autorità, in caso di esaurimento delle risorse disponibili nei vecchi punti di consegna, il costo del trasporto da questi ultimi ai nuovi punti sia posto integralmente a carico di Telecom Italia.

D2.12 L'associazione AntiDigitalDivide non concorda con l'Autorità circa possibili i guadagni di efficienza derivanti dalla riduzione delle aree. Secondo l'associazione, infatti, l'accentramento del traffico su un minor numero di punti di raccolta comporterà un peggioramento della qualità del servizio ed una maggiore e più rapida saturazione delle risorse, a tutto svantaggio dell'utenza finale. AntiDigitalDivide ritiene, inoltre, che la riduzione delle aree di raccolta possa minare la neutralità della rete in quanto una parte della rete, magari quella in cui sono concentrate le richieste di IPTV e altri servizi a pagamento, sarà veloce e performante, mentre la restante parte diverrà sempre più obsoleta e lenta. Sulla base di queste considerazioni AntiDigitalDivide si dichiara contraria al ridimensionamento delle aree di raccolta.

Valutazione dell'Autorità

D2.13 L'Autorità rileva che in merito alle misure regolamentari da applicarsi ai fenomeni derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta ATM le opinioni espresse dagli operatori si polarizzano intorno alle due posizioni contrapposte di chi si è maggiormente infrastrutturato, e che quindi richiede maggiori garanzie in termini di salvaguardia degli investimenti effettuati e di chi invece, non essendosi infrastrutturato chiede di poter beneficiare quanto prima dei vantaggi in termini di efficienza derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta.

D2.14 L'Autorità pertanto ritiene che la soluzione proposta nel documento di consultazione sia quella in grado di bilanciare meglio le due posizioni. Essa, difatti, fornisce un orizzonte di certezza regolamentare sufficientemente ampio (24 mesi) agli Operatori infrastrutturati e prevede l'ulteriore garanzia a favore dei medesimi Operatori che questo orizzonte possa essere esteso in esito alla prossima analisi del mercato dell'accesso a banda. Al contempo nel permettere agli operatori non infrastrutturati di servire l'intero territorio nazionale raggiungendo solo 32 PdI e di iniziare immediatamente ad avvalersi dei guadagni di efficienza derivanti dalla riduzione delle aree di raccolta, tutela anche agli interessi degli operatori meno infrastrutturati.

D2.15 A garanzia però, di una maggiore condivisione delle informazioni strumentali alle decisioni di investimento degli Operatori, l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba pubblicare sul proprio sito *wholesale* o su altro sito rivolto agli operatori interconnessi, per ciascuna area di raccolta, informazioni puntuali ed aggiornate sulle risorse disponibili, sulle risorse richieste dagli Operatori e, con un anticipo di almeno quattro mesi, i piani di investimento previsti da Telecom Italia in ciascuna area di raccolta.

D2.16 L'Autorità riconosce che il processo di migrazione dalla struttura di rete incentrata su 79 PoI a quella incentrata su 39 PoI e, più in generale il processo di implementazione dei servizi *bitstream*, potrà dar luogo a divergenze operative e problematiche di carattere tecnico fra Telecom Italia e gli Operatori. L'Autorità ritiene che l'istituzione di una unità per il monitoraggio dell'implementazione dei servizi *bitstream*, possa agevolare il processo di implementazione ed evitare che divergenze operative e problematiche di tipo tecnico possano rallentare tale processo.

4. I servizi *bitstream* su rete ATM e su rete Ethernet con interconnessione al DSLAM

37. L'art. 3, comma 3 della delibera, stabilisce che "Telecom Italia fornisce l'interconnessione secondo le modalità tecniche consentite dai propri apparati di rete e fornisce l'accesso a tutte le caratteristiche di rete e funzionalità di configurazione, di *data-rate*, di sistemi di gestione e di interfacce di interconnessione possibili sui propri apparati di rete". Quindi, gli obblighi in materia di accesso e di uso di determinate risorse di rete imposti a Telecom Italia dipendono, dal punto di visto tecnico, dalle prestazioni consentite dagli apparati che compongono l'infrastruttura, nonché dalle funzionalità di configurazione e dalle interfacce disponibili sulla stessa, rispetto alle quali le condizioni d'offerta devono essere necessariamente coerenti.

38. L'art. 8 comma 2, della delibera stabilisce che nell'ambito della interconnessione al DSLAM, Telecom Italia fornisce la disponibilità di accessi singoli, consentendo l'impiego di tutte le caratteristiche tecniche disponibili negli apparati, in termini di velocità, tecnologia di accesso, [...] e di numero di VP e VC aperti.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

Interconnessione al DSLAM ATM

39. Telecom Italia, nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e nelle successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, definisce il servizio *bitstream* su rete ATM con accesso al DSLAM, come il servizio che consente all'Operatore di interconnettersi a livello DSLAM ATM per la raccolta del traffico generato dai propri clienti finali attestati al DSLAM ATM stesso. La consegna del traffico avviene su una interfaccia del DSLAM ATM di Telecom Italia. L'interconnessione avviene tramite flusso di interconnessione e/o raccordo

fornito da Telecom Italia, sulla base di quanto proposto nelle relative offerte di riferimento vigenti, tra il PdI e il PoP (*Point of Presence*) dell'Operatore interconnesso. L'interconnessione al DSLAM ATM è fornita tramite una partizione del DSLAM stesso dedicata all'Operatore. Tale partizione consiste in un sub-telaio che condivide alcune parti comuni del DSLAM ATM di Telecom Italia, ma che è utilizzabile unicamente dall'Operatore. L'Operatore è autonomo nella configurazione tecnica dei singoli accessi e nelle attività di diagnostica ad essi relative tramite proprio apparato di gestione compatibile con gli apparati di Telecom Italia ai quali si interconnette.

40. Le condizioni economiche prevedono un contributo *una tantum*, più un canone annuo per la fornitura e il collaudo del sub-telaio, un contributo *una tantum* per l'acquisto, l'installazione e la cessione in conto vendita delle schede all'Operatore ed un contributo *una tantum* per i cablaggi e l'interfaccia di *backhaul* (ogni sub-telaio è in grado di ospitare N schede da M accessi l'una). Sono disponibili interfacce di rete a 34 Mbit/s e 155 Mbit/s.

Interconnessione al DSLAM in tecnologia Ethernet

41. Il servizio descritto da Telecom Italia nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 10 luglio u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera n. 34/06/CONS, e nelle successive versioni comunicate all'Autorità, consente all'Operatore di interconnettersi a livello DSLAM tramite interfaccia Ethernet per la raccolta del traffico generato dai clienti finali dell'Operatore attestati al DSLAM stesso. La consegna del traffico avviene su una interfaccia del DSLAM, di tipo Ethernet, di Telecom Italia. L'interconnessione avviene tramite flusso di interconnessione e/o raccordo fornito da Telecom Italia, sulla base di quanto proposto nelle relative offerte di riferimento vigenti, tra il PdI e il PoP dell'Operatore interconnesso. L'interconnessione al DSLAM Ethernet è fornita tramite una partizione del DSLAM stesso dedicata all'Operatore. Tale partizione consiste in un sub-telaio che condivide alcune parti comuni del DSLAM Ethernet di Telecom Italia, ma che è utilizzabile unicamente dall'Operatore. L'Operatore è autonomo nella configurazione tecnica dei singoli accessi e nelle attività di diagnostica ad essi relative tramite proprio apparato di gestione compatibile con gli apparati di Telecom Italia ai quali si interconnette.

42. In seguito ad apposita richiesta da parte dell'Operatore interessato, Telecom Italia verifica la possibilità di realizzare uno *switch* multiporta collegato alla porta GBE (Gigabit Ethernet) del DSLAM Ethernet e destinato alla consegna locale del traffico verso gli Operatori. L'Operatore si interconnette ad una delle porte Fast Ethernet dello *switch*, sulla quale viene configurata una VLAN dedicata, che raccoglie il traffico generato dai suoi clienti finali.

43. Le condizioni economiche prevedono un contributo *una tantum* (non specificato nell'offerta) più un canone annuo per la fornitura e il collaudo del sub-telaio, un contributo *una tantum* (non specificato nell'offerta attuale) per acquisto, l'installazione e la cessione in conto vendita all'Operatore delle schede ed un contributo *una tantum* per i cablaggi e l'interfaccia di *backhaul* (ogni sub-

telaio è in grado di ospitare N schede da M accessi l'una; le interfacce di rete sono di tipo GBE).

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

44. Nel corso delle riunioni del tavolo tecnico, si è rilevato che l'attuale proposta di interconnessione al DSLAM ATM non consente di realizzare l'interconnessione su accessi singoli. In base all'attuale offerta, difatti, l'Operatore è vincolato all'acquisto di un taglio minimo di apparati corrispondente ad un sub-telaio in grado di ospitare anche 20 schede da 48 accessi l'una, per un totale di circa mille accessi. In aggiunta, si è proposto che sia possibile, nell'ambito dell'interconnessione al DSLAM, avvalersi anche di fornitori differenti da Telecom Italia per l'acquisto delle schede, facoltà non prevista dalla proposta di offerta.

45. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico è stata proposta una soluzione tecnica che permetterebbe di realizzare una partizione logica, anche a livello di linea singola, dei DSLAM ATM di Telecom Italia. La proposta tecnica fornisce agli Operatori un meccanismo di interconnessione ATM a livello di DSLAM per la fornitura di singole linee xDSL purché Telecom Italia predisponga uno *switch* ATM dedicato agli Operatori. Come è possibile osservare dalla Figura 2, lo *switch* verrebbe collegato con la rete locale ATM del sito cui afferiscono le interfacce di *backhaul* dei vari DSLAM. Ad ogni Operatore verrebbe assegnato un VP dedicato e una porta E1/E3/STM-1 per l'interconnessione con la rete ATM di Telecom Italia. Ogni singola linea xDSL richiesta dall'Operatore verrebbe "mappata" sul VP dell'Operatore stesso.
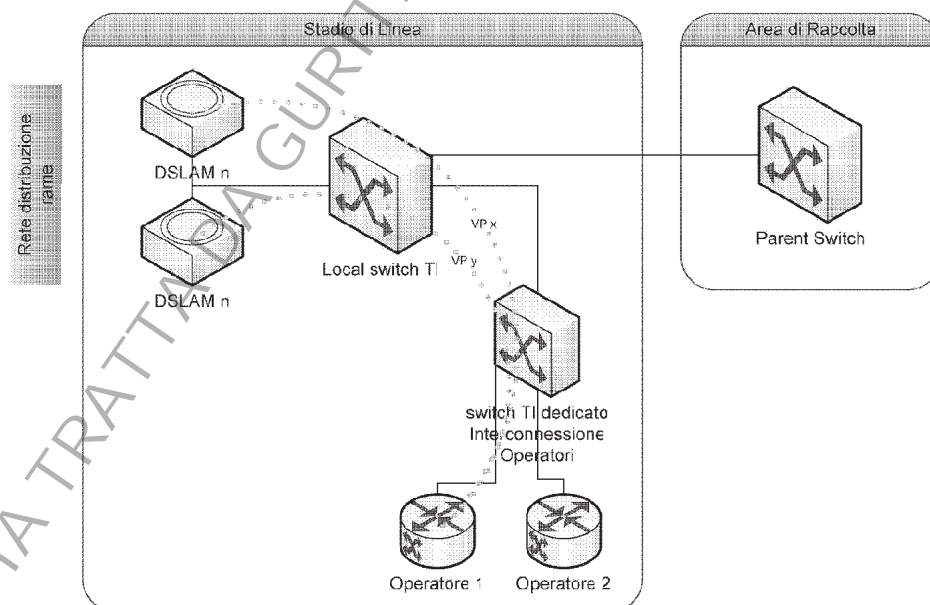
Figura 2 – Schema tecnico della proposta per l'implementazione dell'interconnessione con accesso singolo

46. In risposta alla soluzione tecnica sopra riportata, Telecom Italia ha sottoposto all'attenzione del tavolo tecnico una serie di osservazioni tese a dimostrare la non fattibilità tecnica della suddetta proposta. Secondo Telecom Italia lo schema inviato al tavolo tecnico presupporrebbe la presenza presso lo stadio di linea di un nodo ATM utilizzabile per differenziare l'istradamento del traffico destinato agli Operatori ivi presenti, rispetto a quello diretto ai restanti nodi della rete di Telecom Italia.

47. Telecom Italia ha chiarito che presso i propri SL non sono presenti nodi ATM e che i propri DSLAM sono interconnessi ai nodi *parent* utilizzando unicamente portanti trasmissivi. L'ipotesi formulata si riferirebbe ad un modello di rete diverso da quello adottato da Telecom Italia e pertanto, a detta di quest'ultima non sarebbe implementabile.

48. Più precisamente, Telecom Italia ha evidenziato che il modello proposto al tavolo tecnico comporterebbe di fatto una struttura di rete notevolmente più complessa, nella quale la numerosità dei nodi ATM coinciderebbe con quella degli stadi di linea aperti ai servizi a larga banda, snaturando di fatto la funzione stessa dei nodi ATM *parent*. Telecom Italia ha rilevato che, in base alle definizioni date dalla stessa Autorità (all'art. 1 lettera "c" della delibera), tale nodo si configurerebbe di fatto come nodo *parent*, al quale dovrebbe essere limitata l'offerta *bitstream* con orientamento al costo.

49. Telecom Italia ha dichiarato che per quanto a sé noto, una soluzione di rete del tipo di quella prospettata non è utilizzata da alcun Operatore, anche a livello internazionale. Inoltre, l'adozione di un modello di rete del tipo proposto, anche se circoscritto ad un limitato numero di stadi di linea, potrebbe comportare notevoli problemi. Qualora, infatti, si decidesse di inserire presso uno specifico stadio di linea un nodo ATM in seguito alla richiesta di un Operatore che decidesse di sostenerne le spese, tale apparato verrebbe ad essere attraversato dal traffico generato da tutti i clienti finali attestati sullo specifico stadio di linea, compresi quelli degli altri Operatori di Telecom Italia. Non potrebbe quindi essere considerato come un apparato dell'Operatore che lo ha richiesto (e pagato), bensì sarebbe a tutti gli effetti un nodo intermedio della rete di Telecom Italia e si troverebbe a dover soddisfare i relativi requisiti in termini di dimensionamento, affidabilità (è necessario adottare macchine adeguatamente ridondate) e gestione (dovrebbe integrarsi nel sistema di gestione della rete di Telecom Italia).

50. A parere di Telecom Italia, in aggiunta ai problemi operativi connessi all'installazione di uno *switch* ATM, quali la necessità di interrompere il servizio per tutti i clienti finali, di Telecom Italia e degli Operatori, per il tempo necessario all'inserimento dello *switch* stesso, nonché la necessità di riconfigurare completamente tutti i *Virtual Circuits* (VC) relativi a tali clienti, l'ipotesi formulata al tavolo tecnico comporterebbe una significativa trasformazione della rete di Telecom Italia, che verrebbe ad essere dotata di un ulteriore livello gerarchico di rete.

51. L'aggiunta di un livello gerarchico, nonché la riconfigurazione dei VC della clientela, comporterebbe la necessità di modificare in modo rilevante anche i sistemi di *Operational Support Systems* (OSS) dell'intera rete, in modo da renderli in grado di interfacciarsi con i nuovi apparati, aumentando la complessità delle operazioni relative alla realizzazione dei *Virtual Circuits* e *Virtual Paths* che devono raggiungere i restanti nodi della rete. Tutto ciò comporterebbe un incremento dei costi generali della rete, che si ripercuoterebbe anche sui servizi di interconnessione ai livelli superiori di rete.

52. Secondo Telecom Italia, la soluzione regolamentare emersa dai lavori del tavolo imporrebbe una trasformazione che si pone molto oltre il dettato della delibera, la quale prevede che Telecom Italia metta a disposizione degli Operatori le funzionalità disponibili sulla propria rete, non la riprogettazione della rete stessa in base ad esigenze esterne.

53. Inoltre Telecom Italia evidenzia che la proposta di interconnessione al DSLAM presenta i seguenti limiti:

- non permetterebbe, come richiesto dalla delibera, all'Operatore che è interconnesso al DSLAM, di accedere direttamente ai sistemi di OSS del DSLAM stesso e di personalizzazione di tipo *hardware* della soluzione, operazioni per le quali è assolutamente necessario dedicare all'Operatore specifiche risorse di rete;
- condurrebbe inevitabilmente ad investimenti e costi superiori a quelli insiti nella proposta di interconnessione al DSLAM presentata da Telecom Italia, vanificando quindi l'intervento regolamentare. La proposta di Telecom Italia comporta infatti per l'Operatore un investimento iniziale dell'ordine di 4.000 – 5.000 euro, decisamente inferiore all'investimento necessario per l'inserimento di un nuovo nodo di rete.

54. In conclusione Telecom Italia ritiene non accettabile la proposta di interconnessione al DSLAM presentata al tavolo tecnico in quanto:

- è riferita ad una struttura di rete notevolmente diversa da quella adottata da Telecom Italia, prevedendo addirittura un nuovo livello di rete cui corrisponderebbe un numero di nodi che da solo sarebbe molto maggiore della totalità dei nodi oggi adottati da Telecom Italia;
- comporterebbe aumenti di costo che si ripercuoterebbero sulla generalità degli utilizzatori;
- non sarebbe conforme al dettato della delibera;
- sarebbe comunque meno efficiente della soluzione proposta da Telecom Italia.

Orientamenti dell'Autorità

55. L'Autorità ritiene che ai sensi dell'art.8 comma 2, della delibera 34/06/CIR, nell'ambito della interconnessione al DSLAM, Telecom Italia debba fornire la disponibilità di accessi singoli.

56. L'Autorità riconosce che, da un punto di vista tecnico, l'attuale offerta di riferimento *bitstream* non consente all'Operatore di raccogliere il traffico dai propri clienti finali mediante accessi singoli.

57. L'Autorità ritiene di interesse la proposta tecnica formulata al tavolo, in quanto consentirebbe agli Operatori un meccanismo di interconnessione ATM a livello DSLAM per il *provisioning* di singole linee xDSL, tramite predisposizione da parte di Telecom Italia di uno *switch* ATM dedicato agli Operatori.

58. Allo stesso tempo l'Autorità concorda con Telecom Italia sulla non opportunità di introdurre in rete lo *switch* intermedio indicato, nella proposta tecnica degli Operatori, come *local switch* T, in quanto non presente nella attuale configurazione di rete di Telecom Italia stessa.

59. Alla luce di quanto sopra esposto l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba inserire nell'offerta di riferimento di servizi *bitstream* una soluzione tecnica di interconnessione al DSLAM che consenta di realizzare l'interconnessione ad accessi singoli senza variare l'architettura di rete di Telecom Italia, quale quella riportata schematicamente in Figura 3. In tale proposta, lo *switch* di consegna sarebbe dedicato solo al traffico degli Operatori interconnessi. In seguito a richiesta degli Operatori interessati, Telecom Italia predispone uno *switch* ATM (le cui caratteristiche tecniche potranno essere concordate con gli Operatori), collegato localmente alla porta di *bachhaul* del subtelaio del DSLAM ATM dedicato all'Operatore, destinato alla consegna locale del traffico verso gli Operatori. Il costo di suddetto *switch* ATM sarà a carico degli Operatori interessati. Ad ogni Operatore è assegnato un VP dedicato e una porta E1/E3/STM-1 per l'interconnessione con lo switch ATM di Telecom Italia. Ogni singola linea xDSL richiesta dall'Operatore verrebbe mappata sul VP dell'Operatore stesso.
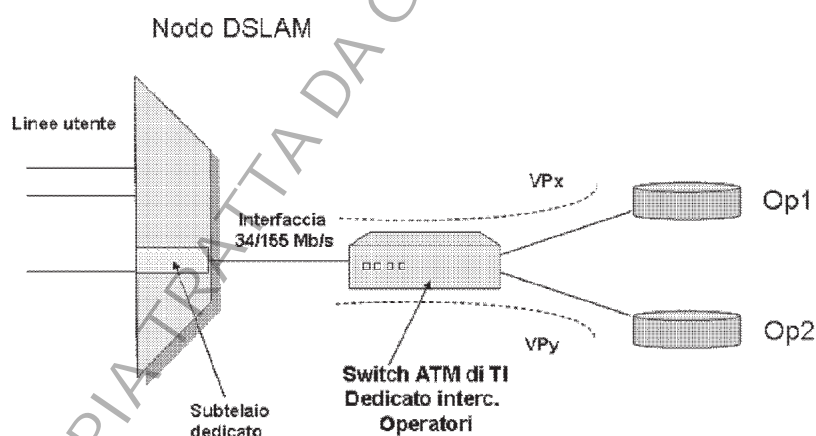
Figura 3 – Proposta dell'Autorità per la realizzazione di interconnessione al DSLAM ad accessi singoli

60. l'Autorità ritiene che, al fine di minimizzare eventuali contenziosi fra Telecom Italia e gli Operatori, e fra gli Operatori che condividono un medesimo *switch* ATM, debbano essere definite apposite regole e procedure circa le modalità di gestione delle comunicazioni con Telecom Italia (riguardo ordini, ampliamenti, condivisione delle risorse, guasti, *etc.*) e le modalità di gestione congiunta degli apparati. A tal fine l'Autorità invita gli Operatori tutti a fornire proposte in merito.

61. L'Autorità ritiene inoltre che debba essere consentito l'uso di schede di altri fornitori, purché tali schede siano compatibili con gli standard adottati da Telecom Italia e con i propri DSLAM.

3. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa le modalità di interconnessione bitstream al DSLAM? Gli Operatori sono invitati a formulare proposte in merito alla gestione congiunta degli apparati.

Osservazioni degli Operatori

D3.1 Tutte le società e le associazioni intervenute in risposta alla consultazione pubblica, ad eccezione di BT Italia, concordano sostanzialmente con gli orientamenti dell'Autorità circa le modalità di interconnessione *bitstream* al DSLAM.

D3.2 Telecom Italia prende atto della soluzione di interconnessione al DSLAM proposta dall'Autorità in sede di consultazione pubblica si rende disponibile ad introdurre una opzione che preveda che un Operatore richieda, in aggiunta ad un subtelaio dedicato, l'installazione e la manutenzione di uno *switch* ATM, anch'esso dedicato all'Operatore ed interconnesso al suddetto subtelaio. Sia il subtelaio che lo *switch* ATM, saranno acquistati per conto dell'Operatore ed a lui interamente addebitati sin dall'avvenuta installazione. Telecom Italia richiede quindi di riformulare l'art. 5, comma 1, dell'Allegato B2 specificando che sono a carico degli Operatori interessati sia i costi dello *switch* ATM sia quelli del subtelaio. Per quanto riguarda la condivisione del DSLAm fra più operatori €, Telecom Italia rileva che è tecnicamente fattibile e suggerisce che vi sia un *prime contractor* unico verso se stessa, responsabile dell'accesso al sistema di gestione degli apparati, del pagamento degli stessi e della negoziazione con gli altri OLO dell'accesso condiviso in modo autonomo. Telecom Italia, in aggiunta chiede che sia lo stesso Operatore a realizzare le configurazioni logiche dei singoli VP e dei singoli accessi.

D3.3 Wind rileva che la modalità di interconnessione prevista dall'Autorità, e definita "interconnessione al DSLAM", è in pratica una interconnessione "al livello di DSLAM", cioè presso il sito più periferico della rete d'accesso di Telecom Italia. A parere di Wind, con tale modalità dovrebbe essere possibile raccogliere, attraverso un opportuno *switch,* tutto il traffico generato dai clienti dell'operatore attestati sui diversi DSLAM Telecom Italia ivi installati consentendo di applicare in toto lo schema di accesso su linea singola nell'opzione di interconnessione al DSLAM, evitando di dedicare cestelli o interi

DSLAM ad un singolo operatore. Pertanto Wind propone che l'art 5 del provvedimento sia riformulato indicando in luogo di "interconnessione al DSLAM" la dizione " interconnessione A LIVELLO DI DSLAM" e che l'interfaccia verso l'Operatore possa prevedere più di un VP di consegna.

D3.4 AIIP e Assoprovider, al fine di consentire ai concorrenti di Telecom Italia di beneficiare delle medesime efficienze dell'*incumbent*, auspicano che, in relazione all'interconnessione in modalità Ethernet, sia prevista una singola VLAN di raccolta per tutti i DSLAM a valle di un nodo *parent* anche in caso di aree non aperte all'*unbundling*.

D3.5 Vodafone reputa necessario *i*) che Telecom dichiari le specifiche di interfaccia di gestione dei propri DSLAM e la granularità di ripartizione delle risorse su base "*username*" dell'utente che accede al sistema di gestionale, *ii*) che le procedure di gestione del subtelaio del DSLAM e del nodo ATM prevedano sempre l'introduzione di un nuovo operatore e la successiva ripartizione dei costi. In alternativa, a parità di costi, Vodafone propone che il subtelaio del DSLAM ed il nodo ATM potrebbero essere gestiti da Telecom come i DSLAM e i nodi Parent.

D3.6 Riguardo alla gestione congiunta degli apparati, Welcome Italia propone che gli Operatori possano risolvere in autonomia i disservizi derivanti dal blocco delle porte del DSLAM effettuando il reset della porta quando necessario. Welcome Italia propone la creazione sul DSLAM di una SNMP community per ogni Operatore allo scopo di effettuare un reset della singola porta del DSLAM.

D3.7 Tele2, con riferimento al contributo *una tantum* per l'analisi di fattibilità per l'interconnessione al DSLAM ATM o Ethernet, ritiene che, nel caso in cui l'analisi di fattibilità abbia esito negativo, nessun contributo dovrà essere corrisposto a Telecom Italia poiché è onere di quest'ultima informare gli Operatori circa la chiusura di un sito, a meno che non venga predisposta un'offerta tecnica alternativa ed equivalente. Inoltre, Tele2 ritiene che Telecom Italia debba gratuitamente informare l'Operatore che richiede un'analisi di fattibilità di eventuali altre analisi di fattibilità richieste da altri concorrenti attivi sullo stesso sito che potrebbero saturare le risorse di colocazione. Tele2 ritiene inaccettabile che, in aggiunta ai costi previsti per l'analisi di fattibilità ed attivazione per apparato, debbano essere addebitati all'Operatore i costi gestionali relativi a: approvvigionamento e progettazione esecutiva dell'apparato, coordinamento impresa, collaudo, aggiornamento banca dati.

D3.8 Infine, Tele2 ritiene opportuno far presente all'Autorità che nell'ultima offerta di servizi *bitstream* proposta da Telecom Italia al Tavolo Tecnico si prevede che l'Operatore alternativo deve acquistare un sistema di monitoraggio compatibile che monitori il DSLAM con modalità in-band (ossia mediante il canale trasmissivo che viene utilizzato anche per il trasporto del servizio al cliente finale). In caso di guasto sul canale trasmissivo l'operatore non ha l'opportunità di eseguire controlli efficaci sull'apparato e deve richiedere l'intervento di Telecom Italia.

D3.9 Al riguardo, Tele2 ritiene che nella nuova offerta *bitstream* che sarà approvata all'esito della consultazione in oggetto, non debbano essere posti a carico dell'Operatore alternativo gli oneri di una richiesta erronea di intervento se il guasto risiede a monte del canale trasmissivo.

D3.10 BT Italia reputa inadeguata sia la modalità di interconnessione al DSLAM presentata da Telecom Italia nella propria proposta di offerta di interconnessione *bitstream*, sia la soluzione alternativa proposta in sede di tavolo tecnico e recepita nella relazione tecnica. Entrambe le soluzioni, a parere di BT Italia, non comportano alcun risparmio di costi, ma rischiano di produrre un significativo aggravio degli stessi, a causa dell'elevata modularità minima delle schede, nel primo caso, e della proliferazione degli apparati da inserire in rete, nel secondo caso .

Valutazione dell'Autorità

D3.11 L'Autorità ritiene che la soluzione prospettata in fase di consultazione pubblica sia la sola che permetta l'interconnessione degli Operatori a livello di DSLAM senza introdurre un ulteriore livello gerarchico nella rete di Telecom Italia. L'Autorità, inoltre, sulla base delle informazioni tecniche ed architetturali comunicate da Telecom Italia, non reputa attuabile quanto richiesto da alcuni operatori circa la raccolta di tutto il traffico generato dai clienti dell'operatore attestati sui diversi DSLAM Telecom Italia ivi installati che consentirebbe di applicare in toto lo schema di accesso su linea singola nell'opzione di interconnessione al DSLAM.

D3.12 L'Autorità pertanto conferma l'orientamento proposto nel documento di consultazione circa la soluzione tecnica da adottare per l'interconnessione al DSLAM. L'Autorità, inoltre, ritiene che l'istituenda unità per il monitoraggio dell'implementazione dei servizi *bitstream* possa contribuire alla soluzione di eventuali problematiche tecniche ed amministrative di gestione congiunta degli apparati.

5. La definizione di stadio di linea non aperto ai servizi di accesso disaggregato ai fini della fornitura di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM

62. L'art. 3, comma 2, della delibera stabilisce che "Telecom Italia garantisce l'interconnessione agli apparati di multiplazione presso gli stadi di linea (DSLAM o ADM) attualmente non aperti ai servizi di accesso disaggregato (*full unbundling* e *shared access*)...".

63. La ratio della disposizione regolamentare di cui al punto precedente è rinvenibile ai punti 336 e 337 dell'Allegato A della delibera (che costituisce parte integrante ed essenziale della delibera stessa) in cui si precisa che al fine di "favorire lo sviluppo di offerte *wholesale* alternative a quelle dell'*incumbent*, senza nel contempo frenare l'investimento nei servizi di accesso disaggregato, l'Autorità ritiene che l'interconnessione al DSLAM debba essere prevista per i

soli siti di centrale attualmente non aperti ai servizi di *unbundling*. Peraltro, l'imposizione di un obbligo di offerta sull'intero territorio nazionale, che non tenga conto dell'effettivo sviluppo dei servizi di accesso disaggregato, risulterebbe non proporzionato al problema concorrenziale evidenziato."

64. Il tema della definizione di stadio di linea non aperto ai servizi di accesso disaggregato, ai fini della fornitura di servizi di servizi *bitstream* con accesso al DSLAM, si è proposto durante le prime riunioni del tavolo tecnico. Nel corso di tali riunioni, oltre ad essere state formulate alcune proposte in merito al tema, si è anche avvertita la necessità di un approccio coordinato con il tavolo tecnico istituito sulla base della delibera 33/06/CONS, ovvero il tavolo tecnico per la fornitura del servizio *Wholesale Line Rental* (WLR). Questa necessità era stata anche evidenziata dall'Autorità che, nel corso delle suddette riunioni, aveva prospettato ai partecipanti la possibilità di tale approccio.

65. La necessità di coordinamento fra il tavolo tecnico per la fornitura dei servizi *bitstream* ed il tavolo tecnico per la fornitura del servizio *Wholesale Line Rental* nasce dal parallelismo esistente fra il succitato art. 3, comma 2, della delibera n. 34/06/CONS e l'art. 5, comma 1 della delibera 33/06/CONS in cui si dispone che "…Telecom Italia garantisce la fornitura del WLR presso gli stadi di linea attualmente non aperti ai servizi di accesso disaggregato (*full unbundling – ULL – e shared access – SA*)". Del resto, come facilmente evincibile dai punti 190, 201 e 202 dell'Allegato A alla delibera 33/06/CONS, i due articoli sono ispirati dalla medesima ratio regolamentare.

66. Pertanto l'Autorità ritiene che quanto discusso in sede di tavolo tecnico per la fornitura del servizio WLR circa:

(i) la definizione di "stadi di linea … non aperti ai servizi di accesso disaggregato", al fine di pervenire ad un'univoca delimitazione territoriale dell'offerta WLR;

(ii) le modalità di gestione del passaggio, a livello *wholesale*, dal servizio WLR al servizio ULL/SA, nel momento in cui uno stadio di linea è aperto ai servizi di accesso disaggregato;[2]

possa essere recepito nell'ambito del tavolo tecnico per la fornitura del servizio *bitstream* in merito a:

(i) la definizione di "stadi di linea … non aperti ai servizi di accesso disaggregato", al fine di pervenire ad un'univoca delimitazione territoriale dell'offerta di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM;

(ii) le modalità di gestione del passaggio, a livello *wholesale*, dal servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM al servizio ULL/SA, nel momento in cui uno stadio di linea viene aperto ai servizi di accesso disaggregato;

---

[2] Infatti la disponibilità del servizio WLR in determinate aree potrebbe essere resa variabile in ragione del (presumibile) ampliamento del numero di stadi di linea su cui sarà possibile acquisire i servizi di accesso disaggregato nell'arco temporale di validità dell'obbligo di fornitura del WLR.

pertanto in questa sede si riporteranno le opzioni regolamentari formulate e discusse nell'ambito tavolo tecnico per la fornitura del servizio *Wholesale Line Rental*, nonché le relative valutazioni dell'Autorità formulate nel testo della consultazione pubblica indetta dalla delibera n. 486/06/CONS concernente le "modalità di realizzazione dell'offerta WLR". Qualora tali valutazioni dell'Autorità non siano perfettamente applicabili al contesto del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM esse verranno integrate da ulteriori considerazioni volte a riportare le valutazioni al contesto di applicazione del servizio *bitstream.*

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

<u>Stadi di linea aperti ai servizi di accesso disaggregato</u>

67. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico per la fornitura del servizio *Wholesale Line Rental* gli Operatori hanno espresso tre ipotesi in merito alla definizione di stadi di linea aperti ai servizi ULL/SA:

a) la definizione di stadio di linea aperto all'ULL/SA coincide con l'insieme degli stadi di linea su cui Telecom Italia ha realizzato investimenti per la fornitura di servizi di accesso disaggregato. Il numero di siti in questione è pari, a marzo 2006, a 1207 unità;

b) la definizione deve prevedere l'esistenza di uno o più Operatori co-locati e/o un numero dato di utenti che fruiscono dei servizi di accesso in modalità ULL. A marzo 2006, il numero di stadi di linea in cui almeno un Operatore ha firmato il verbale di consegna è pari a 935 unità;

c) la definizione di stadio di linea aperto all'ULL/SA deve variare in funzione degli investimenti realizzati da ciascun OLO per acquisire linee in modalità ULL, ovvero il WLR deve essere offerto a tutti gli Operatori che non fruiscono di servizi ULL/SA sullo stadio di linea su cui è attestata la linea richiesta in WLR.

68. L'Autorità ritiene che le definizioni proposte ai punti a, b e c *supra*, così come i criteri di valutazione adottati in relazione all'ambito di applicazione del servizio di *Wholesale Line Rental* possano essere utilizzati anche in relazione all'ambito di applicazione dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM. Difatti l'Autorità ritiene che il criterio della *i*) coerenza con gli obiettivi dello sviluppo della concorrenza tra Operatori dotati di infrastrutture e *ii*) della promozione di una più ampia gamma di Operatori tra i quali i consumatori possano scegliere il fornitore dei servizi di accesso, possa essere utilizzato anche in relazione ai servizi *bitstream*. Si potrebbe obiettare che il secondo criterio non è precisamente applicabile al contesto dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM, in quanto la disponibilità di altri livelli di interconnessione, gerarchicamente superiori, garantirebbe comunque il conseguimento dell'obiettivo di assicurare ai consumatori una più ampia gamma di Operatori tra i quali scegliere il proprio fornitore. In realtà, però, l'obiettivo di garantire lo sviluppo di offerte *wholesale* alternative a quella di Telecom Italia, nonché l'obiettivo di permettere la fornitura di servizi finali sufficientemente differenziati da quelli di Telecom Italia, si pongono come coincidenti con quello della promozione di una più ampia gamma di Operatori tra i quali i consumatori

possano scegliere il fornitore dei servizi di accesso. Pertanto nei successivi punti 69-79 si riportano le valutazioni dell'Autorità presentate ai punti 24-34 dell'Allegato B alla delibera 486/06/CONS adattandole al contesto del servizio *bitstream*.

69. L'ipotesi a) tutela l'obiettivo di lungo periodo costituito dallo sviluppo della concorrenza tra Operatori infrastrutturati in quanto esclude nel prossimo futuro la sovrapposizione tra servizi ULL/SA e *bitstream* con interconnessione al DSLAM. Tuttavia, tale soluzione, considerato che il numero di stadi di linea predisposti da Telecom Italia è superiore al numero di stadi di linea presi in carico dagli Operatori alternativi, impedirebbe lo sviluppo di offerte *wholesale* alternative in grado di garantire servizi finali differenziati agli utenti attestati presso quegli stadi di linea predisposti da Telecom Italia alla fornitura di servizi ULL/SA, ma in cui non è stata avviata la commercializzazione di tali servizi da parte degli Operatori. Pertanto la soluzione a) non è coerente con entrambi gli obiettivi riportati al precedente punto 68.

70. L'ipotesi b) tutela gli investimenti realizzati dagli OLO per acquisire all'ingrosso i servizi di accesso disaggregato e assicura la presenza di almeno un Operatore concorrente di Telecom Italia in ciascun stadio di linea sul territorio nazionale che, ricorrendo a soluzioni di *unbundling* o di *bitstream* con accesso al DSLAM, sarebbe in grado di fornire servizi finali sufficientemente differenziati rispetto a quelli dell'*incumbent* e di dare impulso ad offerte all'ingrosso alternative a quella di Telecom Italia. Tuttavia, in linea teorica, la presa in consegna di un sito da parte di un Operatore non assicura automaticamente la fornitura dei servizi di accesso a banda larga basati su ULL/SA ai clienti attestati su quel sito. Infatti, l'Operatore potrebbe non procedere alla commercializzazione dei servizi di accesso a banda larga,[3] oppure sospenderne la vendita per ragioni economiche e finanziarie (ad esempio, l'Operatore potrebbe cessare le attività). Pertanto, considerata la dinamica del mercato dei servizi di accesso disaggregato, è bene accertare che le imprese che hanno preso in carico un sito continuino ad usufruire di tali servizi, ossia che le imprese siano ancora attive. La previsione di un numero minimo di linee attive (pari a 50) in ULL/SA per la fornitura di servizi di accesso disaggregato assicura l'effettiva offerta del servizio.

71. L'ipotesi c) non appare conforme con quanto stabilito nella delibera 34/06/CONS, in quanto l'eventuale adozione comporterebbe la fornitura del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM agli Operatori che non usufruiscono dei servizi di ULL/SA su parte degli (e al limite su tutti gli) stadi di linea già presi in consegna da altri Operatori. Il servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM risulterebbe in concorrenza con quello di ULL/SA e verrebbe meno l'articolazione geografica dell'offerta di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM, introdotta al fine di promuovere la concorrenza fra offerte *wholesale* alternative e la diffusione di servizi finali differenziati rispetto a quelli offerti dall'*incumbent*.

[3] In alcuni casi gli Operatori attivano linee in unbundling per servire clienti finali interessati ai soli sevizi vocali.

Rapporto tra servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM e servizi di accesso disaggregato.

72. Il tema della disponibilità di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM presso gli stadi di linea che divengono aperti ai servizi di accesso disaggregato può essere considerato analogo, almeno in via di principio, al tema della disponibilità del servizio *Wholesale Line Rental* presso la medesima tipologia di siti. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico per la fornitura del servizio di *Wholesale Line Rental* sono emerse, schematizzando, le seguenti ipotesi alternative:

1) Gli stadi di linea aperti all'ULL/SA, a prescindere dalla definizione adottata, sono individuati in base alla situazione presente alla data di entrata in vigore della delibera n. 34/06/CONS. Gli stadi di linea non aperti all'ULL/SA a quella data rientrerebbero, per tutto il periodo di vigenza della delibera, nell'ambito di applicazione dell'Offerta WLR anche nel caso in cui vi siano stadi di linea che diventano aperti all'ULL/SA.
2) L'attivazione di servizi WLR all'Operatore concorrente che intende servire un nuovo cliente finale è interrotta nel momento in cui uno stadio di linea è dichiarato aperto ai servizi ULL/SA.

73. L'Autorità, nella formulazione dell'art. 3, comma 2, della delibera n. 34/06/CONS, parallela alla formulazione dell'art. 5, comma 1 della delibera 33/06/CONS, utilizzando l'avverbio "attualmente" ha previsto esplicitamente che gli stadi di linea siano individuati alla data di entrata in vigore della delibera e ha lasciato aperta la regolamentazione del passaggio dai servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM ai servizi ULL.

74. L'Autorità, anche in relazione ai servizi *bitstream* ritiene opportuno prevedere la definizione del processo di migrazione dai servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM verso quelli di ULL/SA, così da assicurare la coerenza temporale della regolamentazione. Ciò eviterebbe che l'applicazione di un principio statico rendesse necessario un successivo intervento dell'Autorità circa la regolamentazione del passaggio da servizi di accesso *bitstream* con interconnessione al DSLAM all'ULL delle linee attestate in quegli stadi di linea progressivamente aperti al servizio ULL/SA.

75. Visto l'obiettivo di tutelare il consumatore finale e in particolare di garantirgli la continuità del servizio, la soluzione potrebbe prevedere congiuntamente:

(i) la fornitura, fino alla cessazione del contratto da parte del cliente finale, delle linee già attivate in *bitstream* con interconnessione al DSLAM;

(ii) l'adozione di uno dei seguenti criteri:

   1) interruzione di nuove attivazioni del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM nel momento in cui lo stadio di linea è dichiarato aperto all'ULL/SA;

2) interruzione di nuove attivazioni del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM a partire dalla fine del 12° mese successivo alla data di apertura dello stadio di linea all'ULL/SA da parte di un Operatore;
3) interruzione di nuove attivazioni del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM ai soli Operatori che nello stadio di linea in esame hanno raggiunto un determinato numero di linee di accesso a banda larga all'ingrosso con interconnessione al DSLAM, tale da rendere economicamente sostenibile l'investimento in servizi ULL/SA.

Linee indisponibili all'Offerta ULL

76. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico è stato richiesto che al fine del perseguimento degli obiettivi di sviluppare offerte *wholesale* alternative a quelle di Telecom Italia e di dare impulso al lancio di offerte finali sufficientemente differenziatela quelle di Telecom Italia, siano aperte al servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM tutti gli stadi di linea presso i quali sono già disponibili servizi di ULL/SA, ma in cui non possono essere attivate nuove linee in ULL/SA a causa dell'esaurimento degli spazi per le attrezzature degli Operatori o per mancanza di risorse al permutatore.

77. Secondo Telecom Italia, invece, nuove richieste di servizi di ULL/SA in uno stadio di linea precludono l'attivazione di nuove interconnessioni al DSLAM presso lo stesso stadio di linea, fermo restando la possibilità per gli Operatori già interconnessi presso tale stadio di linea di mantenere attive le linee xDSL già realizzate con interconnessione al DSLAM e di continuare ad attivare nuove linee xDSL fino alla saturazione delle risorse da precedentemente acquisite mediante interconnessione al DSLAM presso tale stadio di linea.

78. A tal proposito, la necessità di assicurare la piena complementarità tra ULL e servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM (e in particolare che ciascuna linea installata sul territorio nazionale sia potenzialmente acquisibile dagli Operatori alternativi in modalità *bitstream* con interconnessione al DSLAM o in modalità ULL, ai fini della fornitura di servizi innovativi e differenziati rispetto ai servizi finale dell'*incumbent*) porta a includere le linee installate sul territorio nazionale sulle quali, per cause tecniche, non sia possibile fornire i servizi di accesso disaggregato.

Orientamenti dell'Autorità

79. L'Autorità, in merito all'ambito di applicazione dell'Offerta di servizi *bitstream*, ravvisata la necessità di precisare la definizione di stadio di linea aperto ai servizi di accesso disaggregato e l'opportunità di definire un processo di migrazione dai servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM ai servizi di accesso disaggregato, esprime i seguenti orientamenti:

a) Uno stadio di linea è dichiarato aperto all'ULL/SA nel momento in cui almeno un Operatore ha firmato il verbale di consegna dello stadio di linea ed è attivo un numero minimo (individuato in 50) di linee in *unbundling*. Ai fini della fornitura del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM, fa fede la lista di stadi di linea aperti, in base alla suddetta definizione, alla data di entrata in vigore della delibera n. 34/06/CONS.

b) Il servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM è disponibile altresì in tutti gli stadi di linea nei quali, per cause tecniche, non sia possibile fornire i servizi di accesso disaggregato alla rete locale, anche se relative a stadi di linea aperti all'ULL/SA. L'Autorità rileva però che in alcuni casi, legati a problemi derivanti dalla continuità elettrica della coppia in rame, gli stessi motivi che impediscono l'erogazione di servizi di ULL/SA rendono impossibile anche l'erogazione di servizi *bitstream*. In tali casi Telecom Italia non è tenuta alla fornitura di servizi di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM..

c) In relazione alla fornitura del servizio *bitstream*, nel momento in cui un nuovo stadio di linea è aperto per la fornitura di servizi di ULL/SA, la soluzione preferibile, salvo quanto previsto al punto precedente, appare quella che prevede congiuntamente: 1) la prosecuzione, in virtù degli investimenti effettuati dagli Operatori, della fornitura di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM; 2) l'interruzione di nuove attivazioni del servizio *bitstream* con interconnessione al DSLAM a partire da 12 mesi successivi alla data di comunicazione, da parte di Telecom Italia agli Operatori, dell'avvenuta apertura dello stadio di linea all'ULL/SA secondo la definizione di cui sopra. Tale comunicazione avviene con cadenza trimestrale.

4. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità espressi in merito alla definizione di stadio di linea non aperto ai servizi di accesso disaggregato ai fini della fornitura di servizi bitstream con interconnessione al DSLAM?

Osservazioni degli Operatori

D4.1 Telecom Italia ribadisce che, in linea con quanto già sostenuto circa il servizio di WLR, per SL aperto all'ULL/SA è da intendersi lo SL su cui sono stati realizzati degli investimenti da parte di Telecom Italia per la predisposizione del sito all'ULL/SA stesso. Ciò tutelerebbe anche gli investimenti effettuati dagli Operatori a livello infrastrutturale nel medesimo sito e, quindi, costituirebbe un effettivo sostegno alla una concorrenza basata sulle infrastrutture. Telecom Italia, inoltre, ritiene che dilazionare la fornitura dei servizi *bitstream* al DSLAM per ulteriori 12 mesi dalla comunicazione dell'apertura del sito all'ULL/SA, penalizzi gli investimenti degli Operatori che in quel sito hanno investito per l'ULL/SA. Del resto la continuità nell'offerta del servizio agli utenti sarebbe assicurata perché il servizio *bitstream* fornito al DSLAM può essere sostituito dal servizio *bitstream* con interconnessione al Nodo Parent/Distant.

D4.2 Quindi, per Telecom Italia, all'apertura di un sito all'ULL/SA dopo che nello stesso sono state realizzate delle interconnessioni al DSLAM per l'offerta di servizi *bitstream*, le nuove richieste di attivazioni di servizi *bitstream* al DSLAM devono essere bloccate, avendo avuto Telecom Italia cura di inviare agli Operatori una comunicazione preventiva dei siti che saranno aperti all'ULL/SA in modo da salvaguardare gli investimenti per l'ULL/SA effettuati dagli Operatori in quei siti.

D4.3 Wind ritiene che sia necessario uniformare le logiche di definizione del sito ULL e le logiche di aggiornamento e di modifica delle condizioni di fornitura del servizio all'apertura del sito in ULL. Per Wind la pubblicazione e l'aggiornamento della lista di siti aperti all'ULL venga definita al momento dell'effettivo avvio commerciale dell'offerta *bitstream* e che la pubblicazione trimestrale degli aggiornamenti coincida con quella della definizione delle aree ULL relative al WLR. La deroga all'erogazione del servizio ai singoli clienti attestati su apparati che interrompano la continuità della coppia in rame, viene ritenuta da Wind applicabile al solo caso di siti ULL aperti ma ormai saturi e non più ampliabili. In tale caso si ritiene necessario precisare che solo gli Operatori che hanno gia investito su tale sito potranno accedere alla modalità di interconnessione a livello di DSLAM, al fine di evitare comportamenti strumentali da parte di altri Operatori che, a conoscenza di criticità nell'ampliamento del sito, richiedano di accedere al servizio di interconnessione a livello di DSLAM. Altrimenti, si produrrebbe una distorsione a sfavore degli Operatori che hanno investito nell'ULL e che gia vedono parzialmente vanificati i loro investimenti dall'impossibilità tecnica di sfruttare completamente tali siti.

D4.4 Pertanto Wind chiede *i*) che la disponibilità di interconnessione al DSLAM su siti aperti all'*unbundling* ma con l'impossibilità tecnica ad erogare il servizio sia limitata ai soli operatori che hanno gia investito su tale sito; *ii*) che le condizioni economiche di fornitura siano sufficientemente disaggregate da evitare di duplicare gli oneri già sostenuti dagli Operatori che hanno investito su tale sito (ad es. oneri di colocazione); *iii*) che siano previste procedure operative volte a permettere una gestione coordinata con il servizio WLR; *iv*) che le date di pubblicazione della prima lista di siti sia pubblicata solo a valle dell'avvio commerciale dell'offerta *bitstream*; v) che gli aggiornamenti trimestrali siano coincidenti con quelli relativi al WLR.

D4.5 Tiscali chiede che nei casi legati a problemi derivanti dalla continuità elettrica della coppia in rame in cui è impossibile l'erogazione dei servizi *bitstream*, sia consentito agli OLO di verificare la veridicità delle cause di KO alla richieste di attivazione del sevizio.

D4.6 Vodafone reputa necessario che Telecom invii la comunicazione relativa agli stadi di linea aperti ai servizi di ULL quanto meno a tutti i sottoscrittori di un contratto per la fornitura di servizi *bitstream* e non soltanto a coloro che hanno sottoscritto il contratto per la fornitura dei servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM e pertanto, richiede la riformulazione dell'art. 4, comma 4 del provvedimento.

D4.7 Telvia, AIIP e Welcome Italia non condividono l'orientamento dell'Autorità. AIIP dichiara di preferire l'orientamento esposto al comma 67 punto c della relazione tecnica. Welcome Italia, invece, ritiene che l'interconnessione al DSLAM debba garantire a tutti i soggetti presenti sul mercato (operatori infrastrutturati e non) la possibilità di replicare le offerte di Telecom ai clienti finali oltre che dare la possibilità alla totalità dei consumatori, presenti in tutto il territorio nazionale, di beneficiare dei nuovi servizi. Welcome Italia, non condividendo la norma che ispira l'interpretazione e la definizione di SL aperto ai servizi di accesso disaggregato, non esprime alcun posizionamento sull'orientamento espresso dall'Autorità sul punto.

D4.8 Anche BT Italia non concorda con l'orientamento dell'Autorità. La limitazione all'erogazione del servizio di interconnessione al DSLAM è, secondo BT Italia, stata proposta in assenza di un'analisi della concorrenza nelle diverse aree aperte ai servizi di accesso disaggregato e ciò ha comportato l'esistenza di un'incongruenza fra la dimensione geografica del mercato (nazionale) e la dimensione geografica della misura regolamentare adottata. Inoltre, BT Italia dichiara che la soluzione proposta dall'Autorità impedisce l'offerta di un servizio di accesso a livello nazionale: infatti, nei siti aperti all'ULL ad alta concentrazione di clientela residenziale, BT Italia, che offre servizi esclusivamente alla clientela business, non avrà mai convenienza ad investire in ULL.

D4.9 Anche Assoprovider non concorda con l'orientamento dell'Autorità e preferirebbe la definizione riportata al punto 67, comma c di questa relazione tecnica. In subordine Assoprovider propone che sia posto in capo agli Operatori presenti sullo stadio di linea in modalità ULL/SA l'obbligo di operare una offerta *wholesale* a prezzi non maggiori di quelli praticati da Telecom Italia.

Valutazione dell'Autorità

D4.10 L'Autorità osserva che gli operatori hanno espresso posizioni diverse sulla definizione di stadio di linea aperto ai servizi di accesso disaggregato e in particolare che alcune imprese preferiscono la soluzione riportata al punto 67 c) del documento di consultazione pubblica. D'altra parte l'Autorità conferma l'orientamento espresso nel documento di consultazione pubblica, circa la definizione di stadio di linea non aperto ai servizi di accesso disaggregato ai fini della fornitura di servizi *bitstream* con interconnessione al DSLAM, ritenendo la definizione proposta proporzionata agli obiettivi regolamentari che si intende perseguire.

6. I servizi *bitstream* asimmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo *parent*

80. L'art. 3, comma 2 della delibera stabilisce che "Telecom Italia garantisce l'interconnessione [...] ai nodi di commutazione della rete di trasporto (*parent switch*, *distant switch*, nodo remoto IP *level*), indipendentemente dalla tecnologia impiegata (ATM o IP)."

81. L'art. 3, comma 4 della delibera stabilisce che "Telecom Italia fornisce il servizio *bitstream* indipendentemente dalla finalità d'uso che l'Operatore richiedente intende farne e, in particolare, anche su linee non attive o prive di un contratto di accesso da parte dell'utente finale."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

<u>I profili dei servizi *bitstream* asimmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo *parent*</u>

82. Telecom Italia nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera n. 34/06/CONS, e nelle successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, fornisce una descrizione generale del servizio di

accesso in tecnologia ADSL specificando la catena impiantistica, lo *standard* adottato e la compatibilità dei *modem* con i DSLAM installati da Telecom Italia. La proposta di offerta di Telecom Italia descrive inoltre le velocità di picco in *upstream* e *downstream* e le tipologie in base alle quali possono essere configurati gli accessi ADSL1 e ADSL2+.

83. Nel corso dei lavori del tavolo tecnico si sono riscontrate nella proposta di offerta delle limitazioni nelle velocità *upstream* e nelle tipologie dei servizi di accesso asimmetrico che, qualora non giustificate tecnicamente, si porrebbero in violazione dell'art. 3, comma 3 della delibera, già riportato al precedente punto 37 di questa Relazione Tecnica. In particolare è stata evidenziata la disponibilità della sola velocità di 256 kbp/s in *upstream* per gli accessi ADSL a 4 Mbit/s e la non disponibilità della tipologia *fixed rate* per gli accessi ADSL a 4 ed 8 Mbit/s.

84. A questo proposito, è stato notato che le velocità massime, in *downstream* ed *upstream*, consentite dai DSLAM di Telecom Italia, come indicato nei manuali dei produttori, sono pari rispettivamente a 8 Mbp/s ed 1 Mbp/s, al lordo del *payload* ATM, pari a circa 7 Mbp/s – 900 Kbp/s netti. Tale dato contrasterebbe con la velocità massima in *upstream* riportata nella proposta di offerta *bitstream* di Telecom Italia, limitata a 512 Kbit/s.

85. Circa le proposte effettuate al tavolo tecnico Telecom Italia ha specificato che i primi cinque profili (dal profilo "A" al profilo "E") della propria proposta di offerta *bitstream* corrispondono a quelli già oggi in uso ed hanno unicamente la finalità di semplificare il passaggio dagli attuali profili ADSL *wholesale* a quelli *bitstream*, lasciando agli Operatori la scelta circa le modalità ed i tempi di migrazione dei loro clienti verso nuove configurazioni. Tali profili sono, secondo Telecom Italia, comunque superati dal nuovo profilo "F", che, consentendo di raggiungere in *downstream* ed in *upstream* la massima velocità di linea compatibile con i modem ADSL1 presenti nei DSLAM, permetterebbe agli Operatori di fissare autonomamente la velocità di accesso desiderata, agendo direttamente sulla configurazione dei propri apparati BNAS. L'adozione di un profilo *rate adaptive*, combinata con l'ampio intervallo di aggancio dei modem, consentirebbe di raggiungere la massima velocità di linea compatibile con le caratteristiche della linea fisica in rame e di rendere del tutto trascurabili i KO in attivazione. Al contrario, l'adozione di un profilo *fixed*, soprattutto per velocità superiori a 2 Mbit/s, renderebbe estremamente critico sia il numero di KO in attivazione (già pari a circa il 20% per gli accessi a 2 Mbit/s), sia i casi di fuori servizio irreversibili che potrebbero crearsi su linee già attive nel caso di significativo aumento delle interferenze sul cavo. Telecom Italia ha dichiarato che i profili riportati nell'attuale offerta, non solo non comportano limitazioni per gli Operatori, ma consentono loro la massima elasticità ed autonomia nel fissare le velocità da fornire ai lori clienti finali. In ogni modo Telecom Italia ha invitato gli Operatori al tavolo tecnico a proporre un numero limitato di profili di accesso da includere nell'offerta.

86. Gli Operatori hanno raccolto l'invito di Telecom Italia ed hanno cercato di convergere su un numero limitato di profili di accesso da aggiungere a quelli contenuti nella proposta di offerta di Telecom Italia. Tali profili, da rendere

configurabili sia in modalità *fast*, sia in modalità *interleaved*, sono raccolti nella Tabella 1 e nella Tabella 2, relativa ai profili ADSL2+, dove, con lo sfondo colorato, sono indicate le aggiunte e le modifiche introdotte rispetto ai profili proposti da Telecom Italia. Poiché il profilo di accesso F ha la finalità di sostituire i profili preesistenti (A-E), si è proposto che sia disponibile anche per questo profilo la tipologia *fixed* in aggiunta a quella *rate adaptive*, e che i valori di MCR massimo in *downstream* ed *upstream* per i VC associati a questo accesso siano estesi a 1024 kbps e 512 kbps rispettivamente, come già previsto per il profilo D.

87. L'Autorità ritiene che, qualora i profili richiesti nella Tabella 1 e nella Tabella 2 siano compatibili con gli apparati installati da Telecom Italia e non comportino irragionevoli complessità di gestione, sia lasciata agli Operatori la più ampia flessibilità nella selezione dei profili di accesso disponibili sugli apparati.

Tabella 1 – Profili fisici di accesso asimmetrico su tecnologia ADSL 1

Descrizione profilo		Profilo commerciale		Profilo tecnico		
		PCR down	PCR up	Tipologia	line rate (Kbit/s)	
					down	up
A	640 Kbit/s / 256 Kbit/s	640 kbit/s	256 kbit/s	fixed*		
B	1,2 Mbit/s / 256 Kbit/s	1,2 Mbit/s	256 kbit/s	rate adaptive	640 - 1280	200 - 256
C	1,2 Mbit/s / 512 Kbit/s	1,2 Mbit/s	512 kbit/s	fixed*		
				rate adaptive	1090 - 1280	256 – 512
D	2 Mbit/s / 512 Kbit/s	2 Mbit/s	512 kbit/s	fixed*		
				rate adaptive	2000 - 2048	384 – 512
New	2 Mbit/s / 1 Mbit/s	2 Mbit/s	900 kbit/s	rate adaptive	2000 - 2048	384 - 1024
E	4 Mbit/s / 256 Kbit/s	4 Mbit/s	256 kbit/s	fixed*		
				rate adaptive	2000 - 4096	225 – 256
New	4 Mbit/s / 512 Kbit/s	4 Mbit/s	512 kbit/s	fixed*		
				rate adaptive	2000 - 4096	384 – 512
New	7 Mbit/s / 256 Kbit/s	7 Mbit/s	256 kbit/s	rate adaptive	2000 - 7000	200 – 256
New	7 Mbit/s / 384 Kbit/s	7 Mbit/s	384 kbit/s	rate adaptive	3000 - 7000	300 – 384
F	7 Mbit/s / 512 Kbit/s	7 Mbit/s	512 kbit/s	rate adaptive (e fixed)	4000 - 7000	400 – 512
new	7 Mbit/s / 900 Kbit/s	7 Mbit/s	900 kbit/s	rate adaptive*	4000 - 7000	512 - 1024

* Profili che necessitano di attività di pre-qualificazione della linea.

Tabella 2 – Profili fisici di accesso asimmetrico su tecnologia ADSL 2+

Descrizione profilo		Profilo commerciale		Profilo tecnico		
		PCR down	PCR up	Tipologia	line rate (Kbit/s)	
					down	up
H	20 Mbit/s / 384 Kbit/s	20 Mbit/s	384 kbit/s	rate adaptive	2000 - 22240	320 – 480
New	20 Mbit/s / 512 Kbit/s	20 Mbit/s	512 kbit/s	rate adaptive	4000 - 22240	384 – 512
New	20 Mbit/s / 768 Kbit/s	20 Mbit/s	768 kbit/s	rate adaptive	4000 - 22240	512 - 768
G	20 Mbit/s / 1 Mbit/s	20 Mbit/s	1 Mbit/s	rate adaptive*	6000 - 22240	768 - 1216

L'accesso asimmetrico su linea condivisa e dedicata

88. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo specifica, al punto 8.1.4, che la linea dedicata al servizio di accesso asimmetrico non è attestata ad una centrale della rete telefonica PSTN e quindi non consente di effettuare/ricevere le comunicazioni locali, inter-distrettuali, verso mobili *etc.*.

89. Nell'ambito dei lavori del tavolo si è osservato che tale limitazione impedirebbe agli Operatori l'utilizzo dei servizi voce su linea dati, ponendo pertanto un'evidente barriera alla diffusione dei servizi VoIP.

90. L'Autorità rileva che la limitazione di cui al punto 88 è in contrasto con l'art. 3, comma 4 della delibera e che, purché tecnicamente ammissibili, debbano essere consentite su tali accessi le comunicazioni vocali in tecnologia VoIP.

Orientamenti dell'Autorità

91. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba lasciare agli Operatori la più ampia flessibilità nella selezione dei profili di accesso disponibili sui propri apparati permettendo almeno l'attivazione di accessi asimmetrici sulla base dei profili contenuti nella Tabella 1 e nella Tabella 2 purché siano compatibili con i propri apparati non comportino irragionevoli complessità di gestione.

92. L'Autorità ritiene che, purché tecnicamente ammissibili, debbano essere consentite sugli accessi asimmetrici le comunicazioni vocali in tecnologia VoIP.

* Profili che necessitano di attività di pre-qualificazione della linea.

5. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa la flessibilità nella selezione dei profili servizi bitstream asimmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo parent e circa la possibilità di utilizzo di accessi asimmetrici su linea condivisa e dedicata per la fornitura di servizi di telefonia vocale in tecnologia VoIP?

Osservazioni degli Operatori

D5.1 La maggior parte degli operatori, seppur con alcune distinzioni, concorda con i profili proposti dall'Autorità nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato B della delibera 643/06/CONS.

D5.2 Altri operatori, sebbene concordino in linea generale con la proposta dell'Autorità, rilevano l'assenza, nelle tabelle 1 e 2 della proposta di delibera, di:

(i) l'indicazione del numero di VC configurabili per lo stesso cliente finale, che consentirebbe di poter associare più classi di servizio allo stesso accesso consentendo la fornitura di servizi in "tempo reale", quale il VoIP, e non in "tempo reale", quali la semplice connettività. Viene proposto di poter configurare un numero minimo di VC per qualsiasi profilo di accesso asimmetrico pari a 2.

(ii) di un profilo a 10Mbps su ADSL 2+ che risulta essere secondo alcuni operatori, il profilo con maggiori garanzie prestazionali a causa della tendenza alla instabilità delle connessioni *broadband* all'aumentare della velocità trasmissiva configurata. Si ritiene quindi che una configurazione intermedia, tra la velocità minima e massima veicolabile, risulti essere il miglior compromesso tra prestazioni e qualità.

I profili ADSL 2+ proposti sono i seguenti:

- PCR down/up: 10 Mbit/s /384Kbit/s
  Line rate: 4000–10000, down 256-384, up
  Tipologia: Rate adaptive;
- PCR down/up: 10 Mbit/s /1024Kbit/s
  Line rate: 4832–22240, down 608-1216, up
  Tipologia: Rate adaptive

In merito ai profili proposti dall'Autorità Telecom Italia fa presente che le porte ADSL1 del proprio DSLAM non gestiscono velocità *upstream* lorde > di 800 kbit/s.

D5.3 Altri operatori lamentano che non sia consentito agli operatori di configurare, mediante strumenti di gestione remoti, i profili delle linee ADSL evitando di ricorrere a tabelle, necessariamente rigide e limitate nella scelta dei profili.

D5.4 Alcuni soggetti rispondenti richiedono che l'Autorità specifichi espressamente che l'offerta non contenga accessi fatturati anche solo in parte a tempo e/o volume, i quali violano il principio di orientamento al costo.

D5.5 Alcuni operatori propongono che nelle tabelle 1 e 2 suddette sia riportato il dettaglio dei profili in termini di MCR.

D5.6 In merito alla fornitura dei servizi VoIP (punto 92), alcuni operatori ritengono che l'articolo 7 della delibera 643/06/CONS, che si riferisce ai soli accessi asimmetrici, vada esteso anche ad accessi simmetrici. Si ritiene inoltre forviante la frase "purché tecnicamente ammissibili" riportata al punto 92. Su tale punto Telecom Italia fa presente che la propria proposta di offerta *bitstream* non contiene limitazioni nella, in merito alla possibilità di fornire, tramite essa, servizi VoIP; viceversa quanto riportato nell'offerta di riferimento intendeva chiarire che, contrariamente alle linee condivise con il servizio telefonico di Telecom, una linea dedicata *bitstream* non è di per sé in grado di accedere alla centrale telefonica TDM di Telecom Italia e quindi ai servizi erogati da tali impianti. Ciò non significa che l'Operatore non possa usare il collegamento *bitstream* per veicolare traffico VoIP su rete TDM, dopo opportuna conversione di protocollo e transcodifica (*media/signalling gateway*).

Valutazione dell'Autorità

D5.7 L'Autorità rileva che già l'attuale offerta *bitstream* al punto 8.3.1.1 fa riferimento alla possibilità di "accessi multi-VC". L'Autorità concorda inoltre con la necessità di inserire almeno due profili intermedi ADSL2+ con PCR down apri a 10 Mbit/s.

D5.8 L'Autorità ritiene che la possibilità di una configurazione da remoto dei profili direttamente da parte degli operatori rappresenti uno elemento di flessibilità interessante ma, al momento, non dispone degli elementi conoscitivi necessari in merito alla fattibilità tecnica per imporre tale obbligo nei confronti di Telecom Italia.

D5.9 L'Autorità osserva che i valori dell'MCR, per ciascun profilo, sono già riportati nelle tabelle di cui al punto 8.3.1.3 dell'attuale proposta di offerta di riferimento. L'Autorità tuttavia condivide che, per ragioni di chiarezza, i valori di MCR debbano essere riportati nella stessa tabella dei profili di accesso, affianco al PCR

D5.10 L'Autorità concorda con l'obiezione sollevata dagli operatori per cui l'art.7 farà riferimento sia ad accessi simmetrici che asimmetrici

7. Le attività di qualificazione e di pre-qualificazione della linea

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

93. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico fa riferimento ad un servizio di qualificazione del doppino, a carico dell'Operatore, preventivo alla fornitura di accessi ADSL con profili *fixed*. Qualora l'Operatore volesse conoscere in anticipo se il doppino è in grado di supportare una specifica velocità ha la possibilità di richiedere un'attività di pre-qualificazione della linea, i cui costi sono sempre, in base alla proposta di offerta, a suo carico.

94. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discusso delle attività di qualificazione e di prequalificazione della linea. A tal proposito è stata espressa la posizione di chi ritiene le attività di qualificazione standard intrinsecamente connesse al corretto funzionamento del servizio *bitstream* e quindi da comprendersi negli oneri di fornitura dello stesso. D'altra parte i partecipanti hanno concordato sulla necessità dell'inserimento nell'offerta *bitstream* della prestazione di pre-qualificazione, da considerarsi opzionale, volta a fornire garanzie ai clienti circa le effettive prestazioni offribili dal doppino. E' stato però osservato che tale attività dovrebbe:

a) essere accompagnata da idonee garanzie legate al reale stato del doppino (qualificazione effettuata mediante test di linea e non attraverso accesso a data base di rete di Telecom Italia);
b) essere richiedibile attraverso sistemi automatici;
c) essere accompagnata da SLA di fornitura di pochi giorni e da opportune penali qualora, a servizio attivato, non sia possibile ottenere le prestazioni garantite nell'attività di pre-qualifica. A tale proposito gli sarebbe necessario conoscere quali attività sono condotte per tale attività.

95. E' stato poi proposto che Telecom Italia predisponga uno storico delle qualificazioni in maniera tale da non far pagare più volte l'attività condotta su uno stesso doppino su richiesta di Operatori diversi e che Telecom Italia:

- fornisca strumenti automatici di verifica, in anticipo e non in seguito alla pre-qualificazione, della copertura basati sul numero telefonico, come già accade ora per l'offerta *wholesale;*
- fornisca la pre-qualificazione su richiesta dell'Operatore (e aggiorni gli strumenti di verifica della disponibilità) qualora le informazioni non siano disponibili sul numero.

Orientamenti dell'Autorità

96. L'Autorità ritiene che l'attività di qualifica sia inerente all'offerta del servizio *bitstream* e che per tale ragione essa sia ricompresa negli oneri di fornitura del servizio stesso. L'Autorità intende, poi, acquisire attraverso la consultazione pubblica informazioni circa l'attività di pre-qualificazione, circa il tipo di test da attuare, circa i sistemi automatici da implementare e circa gli SLA da prevedere su detta prestazione.

6. *Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa l'opportunità di eliminare il contributo di qualificazione? L'Autorità invita i soggetti interessati a fornire informazioni circa l'attività di pre-qualificazione, i suoi costi e le modalità di implementazione di SLA e penali su detta prestazione.*

Osservazioni degli Operatori

D6.1 La maggior parte delle società e delle associazioni che hanno partecipato alla consultazione pubblica, ad eccezione di Telecom Italia, condividono sostanzialmente gli orientamenti dell'Autorità circa l'opportunità di eliminare il contributo di qualificazione; alcune società hanno anche fornito informazioni circa l'attività di pre-qualificazione.

D6.2 Telecom Italia dichiara di non condividere l'orientamento dell'Autorità, che a suo vedere risulta non coerente né con le effettive attività svolte, né con quanto discusso in sede di tavolo tecnico. Al riguardo ribadisce che l'attività di qualificazione del doppino viene effettuata sulla base del *i*) "mix di riferimento" all'interno di un settore cavo multicoppie (normalmente 100) per il quale vengono analizzate le tipologie e le percentuali di erogazione dei servizi; *ii*) la lunghezza dei cavi in primaria e secondaria, la prima rilevabile dai database, la seconda solo mediante cartografie; *iii*) la sezione dei cavi.

D6.3 Telecom Italia fa presente che i prezzi richiesti per la qualificazione del doppino sono i medesimi indicati nell'Offerta di Riferimento per i servizi di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche e che, mentre tutte le attivazioni di linee xDSL presuppongono la verifica del mix, le restanti attività potrebbero non essere richieste per alcune specifiche velocità (ad esempio, per i profili ADSL rate adaptive qualora la velocità minima di aggancio non sia superiore a 640 kbit/s in *downstream* e 256 kbit/s in *upstream*, le verifiche relative alla velocità massima supportata possono essere evitate .

D6.4 Per Telecom Italia si dovrebbe precisare quanto riportato al punto 96 della relazione tecnica e all'art. 9 della proposta di provvedimento, precisando che, per le richieste di attivazione xDSL non è applicabile alcun corrispettivo relativo alle verifiche di mix, mentre i corrispettivi relativi alla qualificazione per la specifica velocità sono applicabili solo per i profili con velocità minima di aggancio superiore a 640 kbit/s in direzione down e 256 kbit/s in direzione up.

D6.5 Per Telecom Italia è invece opportuno definire "prequalificazione" un servizio finalizzato a caratterizzare la linea, ma non associato ad una richiesta di attivazione della linea. In questo caso è per Telecom Italia necessario applicare integralmente quanto previsto dal listino ULL/SA, sia per la verifica di mix che per la verifica di velocità.

D6.6 Relativamente alla richiesta di SLA a garanzia delle prestazioni effettivamente ottenibili, Telecom Italia precisa che le attività di qualificazione/prequalificazione sono effettuate da Telecom Italia sulla base delle informazioni contenute nei propri archivi. Tale *desk research* fornisce risultati indicativi e non garantibili per tempi indefiniti a causa delle mutevoli condizioni della rete di accesso (ad es. l'invecchiamento dei cavi). Gli esiti dell'attività di qualificazione sono forniti sulla base dei sistemi presenti in rete al momento della richiesta dell'Operatore e pertanto uno storico delle richieste non è di alcuna utilità.

D6.7 Telecom Italia precisa che in fase di esercizio, sia pure in rari casi, la massima velocità ottenibile dalla linea potrebbe essere inferiore al valore stimato in precedenza. Pertanto l'attività di prequalificazione e qualificazione, non può comportare alcuna responsabilità a carico di Telecom Italia né i risultati potranno essere addotti dall'Operatore quale motivazione unica per l'eventuale successiva richiesta e attivazione del servizio *bitstream* ADSL.

D6.8 Telecom Italia ritiene comunque che l'attività di prequalificazione e qualificazione sia comunque un utile ausilio alla stima della velocità di accesso. Per gli Operatori che richiedano una certificazione del bit rate raggiungibile, Telecom Italia è disponibile a recarsi presso la sede del cliente finale per

effettuare un test end-to-end. La misura certificata in tale modalità verrà fatturata all'Operatore sulla base dei costi sostenuti. Telecom Italia precisa che anche in tali casi, la certificazione del *bitrate* è valida al momento della misurazione e non potrà essere garantita per un tempo indefinito. La chiusura dei reclami in *assurance* nei rari casi riscontrati di *downgrade* della linea di accesso saranno notificati agli Operatori con causale adeguata (ad es. "errata stima della velocità in fase di pre-qualificazione") e non daranno seguito a penali/SLA.

D6.9 Wind, nel concordare con gli orientamenti dell'Autorità e ritenendo le attività di qualificazione e pre-qualificazione indispensabili, coglie l'invito a fornire contributi circa tali attività. In relazione al tipo di test da attuare Wind dichiara che questo dovrebbe essere effettuato sulla linea e volto ad indicare i principali parametri tecnici della linea e l'indicazione della massima velocità erogabile in funzione delle varie tecnologie xDSL. Inoltre tale prestazione dovrebbe poter essere richiesta attraverso lo stesso tracciato record del sistema di *provisioning* del servizio. Tali sistemi, in uso alla struttura *wholesale* di Telecom Italia non dovranno essere disponibili e consultabili alle strutture *retail* di Telecom Italia in base al principio di separazione amministrativa di Telecom Italia, anche alla luce dell'estrema rilevanza commerciale dei dati scambiati per il servizio richiesto che è relativo a nuovi clienti.

D6.10 Wind ritiene che uno SLA di 3 giorni lavorativi sia da considerasi appropriato in una prima fase di avvio del servizio. Le penali dovrebbero ristorare almeno i costi sostenuti dall'operatore per la gestione del cliente. Inoltre tutti gli oneri dovuti a Telecom Italia non dovrebbero essere ritenuti applicabili.

D6.11 Vodafone ritiene che lo SLA relativo all'attività di pre-qualificazione debba essere corredato da penali ad hoc e che Telecom predisponga un data-base, consultabile attraverso il portale *wholesale* della Società, contenente gli esiti delle attività di pre-qualificazione svolte di volta in volta. Per Vodafone le misure necessarie sono le seguenti:

- *load coil detection and location*;
- *bridge tap detection*;
- *distance verification* (*single ended* mediante TDR);
- *calculated insertion loss* (valutazione basata su tipologia dei cavi e distanza);
- *wide band noise*.

D6.12 Tiscali, sulla base della propria esperienza dichiara che l'attività di pre-qualificazione, non risponde a standard qualitativi soddisfacenti in quanto si registrano, successivamente all'attivazione, tassi di guastabilità ancora eccessivamente elevati e per questo ritiene che la pre-qualifica deba essere necessariamente garantita da un intervento svolto in modalità congiunta e con la supervisione dell'OLO stesso. Sarebbe in aggiunta auspicabile l'introduzione di SLA e penali che leghino la qualità della pre-qualifica al tasso di guasti/disservizi che si verificano sulla linea pre-qualificata successivamente alla sua attivazione. Tiscali richiede che siano implementate delle misure oggettive in grado di definire le caratteristiche intrinseche del doppino e che tale misurazione non venga dal DSLAM al quale il doppino afferisce.

D6.13 Anche BT Italia rileva che l'attività di pre-qualificazione, non risponde a standard qualitativi soddisfacenti e che pertanto debba essere necessariamente garantita da adeguati SLA e penali.

D6.14 Con riferimento all'attività di pre-qualificazione Tele2 ritiene che debba essere consentito agli Operatori di richiedere attività di pre-qualificazione opzionali non standard. Tuttavia, Tele2 ritiene che, anche a fronte degli incrementi di banda gratuiti che Telecom Italia esegue sulla clientela *retail.*, la pre-qualificazione del doppino richiesta dall'Operatore alternativo debba essere eseguita da Telecom Italia a titolo non oneroso al fine di non costringere gli Operatori a dover gestire in *assurance* eventuali downgrade di banda di clienti che presentano elevata rumorosità sul doppino telefonico.

D6.15 Quanto all'implementazione dell'attività di pre-qualificazione,Tele2 fa presente che tale attività può essere realizzata dal DSLAM collegando il doppino telefonico ad una porta dell'apparato ricorrendo a test quali il SELT (*Single Ended Line Test*).

D6.16 AIIP ed Assoprovider ritengono che i costi della verifica del mix poiché necessari a priori, debbano essere già inclusi nel costo dell'attivazione dell'accesso, e che nel caso di migrazione di un cliente già attivo tali costi non siano applicabili. Al contrario, il calcolo della velocità massima comporta dei costi, per cui tale prestazione deve essere opzionale. Quindi, se per "eliminare il contributo di qualificazione" si intende annegarlo nel costo di ogni accesso, AIIP ed Assoprovider ritengono che tale proposta non sia in linea con i principi di disaggregazione e replicabilità.

D6.17 Per Assoprovider gli Operatori devono poter verificare se l'operazione di pre-qualificazione sia già stata richiesta e quali risultati abbia prodotto senza alcun costo aggiuntivo. Deve inoltre essere previsto un meccanismo che vincoli Telecom Italia a non introdurre variazioni sulla rete che peggiorino le condizioni misurate. Per Assoprovider le operazioni di qualificazione andrebbero condotte da una entità consortile terza (che dovrebbe prevedere al suo interno i rappresentanti degli operatori, dell'Autorità e Telecom Italia) che gestirebbe anche il catasto delle risorse in rame.

D6.18 Fastweb ritiene sia data evidenza dei costi delle attività di pre-qualificazone e che tali costi vengano imputati agli OLO solo qualora i servizi vengano richiesti. La società richiede inoltre che gli Operatori siano assolutamente autonomi nella scelta di avvalersi di tale attività

D6.19 Welcome Italia propone che le condizioni economiche della pre-qualificazione rispettino la metodologia *cost-plus* e la previsione di SLA adeguati nonché penali congrue in caso di violazione degli SLA pattuiti.

Valutazione dell'Autorità

D6.20 L'Autorità a seguito delle risposte ricevute dalle parti non rileva elementi tali da giustificare un cambiamento dell'orientamento proposto in sede di consultazione.

8. I servizi *bitstream* simmetrici su rete ATM con interconnessione al nodo *parent*

97. L'art. 3, comma 3 della delibera dispone che "Telecom Italia fornisce l'interconnessione secondo le modalità tecniche consentite dai propri apparati di rete e fornisce l'accesso a tutte le caratteristiche di rete e funzionalità di configurazione, di *data-rate*, di sistemi di gestione e di interfacce di interconnessione possibili sui propri apparati di rete."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

98. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico presenta, nell'ambito dei servizi di accesso simmetrici, ovvero caratterizzati dalla stessa velocità trasmissiva in *upstream* e *downstream*, le seguenti velocità:

- 2 Mbit/s con tecnologia SHDSL o HDSL;
- 4 Mbit/s con tecnologia SHDSL;
- 8 Mbit/s con tecnologia HDSL;
- 34 Mbit/s o 155 Mbit/s con tecnologia SDH.

Gli accessi simmetrici vengono forniti da Telecom Italia per periodi di 12 mesi a decorrere dalla loro attivazione e sono tacitamente rinnovabili per intervalli temporali di eguale durata.

99. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discusso della possibilità di introdurre ulteriori prestazioni nell'offerta di servizi *bitstream* di Telecom Italia. In particolare, è stato proposto di:

- permettere che il modem possa essere fornito sia da Telecom Italia, sia dall'Operatore;
- introdurre, per tutte le classi di servizio, i profili HDSL da 2 Mbit/s, 4 Mbit/s, 6 Mbit/s e 8 Mbit/s, con o senza la fornitura del modem e della funzionalità IMA;
- introdurre, per tutte le classi di servizio, i profili SHDSL da 2,3 Mbit/s, 4,6 Mbit/s, 6,9 Mbit/s e 9,2 Mbit/s, senza la fornitura del modem e con funzionalità di "*bonding* fisico". Tale tipologia di accesso sarebbe erogata dagli stessi DSLAM con i quali sono forniti gli accessi asimmetrici ADSL;
- privilegiare sempre la soluzione SHDSL ove disponibile (che ha un minor impatto sull'uso dei doppini);
- di armonizzare le modalità di comunicazione della copertura del servizio con quelle previste per l'ADSL, che prevedono l'indicazione puntuale delle centrali che erogano tali servizi;

- di prevedere che Telecom Italia effettui la comunicazione delle pianificazioni della copertura del servizio *bitstream* ai sensi dell'art 27 comma 7 della delibera 4/06/CONS che stabilisce che "l'Operatore notificato pubblica e comunica all'Autorità, con almeno due mesi di anticipo rispetto all'avvio dei lavori, le attività di ampliamento/modifiche di porzioni di rete, ed, in particolare, l'elenco degli stadi di linea che intende aprire al servizio xDSL e delle aree in cui intende operare ampliamenti di risorse o lavori di aggiornamento di rete";
- di armonizzare la durata contrattuale iniziale degli accessi simmetrici con quella prevista per gli accessi asimmetrici (3 mesi).

Orientamenti dell'Autorità

100. In merito alla discussione svoltasi nel tavolo tecnico circa i servizi *bitstream* simmetrici, l'Autorità ritiene che, qualora i profili di accesso richiesti siano compatibili con gli apparati installati da Telecom Italia e non comportino irragionevoli complessità di gestione, sia lasciata agli Operatori la più ampia flessibilità nella selezione dei profili di accesso e che quindi Telecom Italia:

- introduca nell'offerta *bitstream*, per tutte le classi di servizio, i profili di accesso HDSL da 2 Mbit/s, 4 Mbit/s, 6 Mbit/s e 8 Mbit/s, con o senza modem, eventualmente fornito da Telecom Italia, e funzionalità IMA;
- introduca nell'offerta *bitstream*, per tutte le classi di servizio, i profili di accesso SHDSL da 2,3 Mbit/s, 4,6 Mbit/s, 6,9 Mbit/s e 9,2 Mbit/s, senza modem e con funzionalità di "*bonding* fisico";
- privilegi sempre la soluzione SHDSL ove disponibile;
- armonizzi la modalità di comunicazione della copertura del servizio, come avviene per l'ADSL, prevedendo anche per l'HDSL l'indicazione puntuale delle centrali che erogano tale servizio.

101. Circa la riduzione della durata contrattuale minima, l'Autorità, in virtù di un'equa ripartizione dei rischi di investimento fra Operatore *incumbent* ed Operatori alternativi, ritiene che la previsione di Telecom Italia di una durata contrattuale minima di 12 mesi, limitatamente all'anno successivo all'attivazione sia condivisibile.

102. In merito alle modalità di comunicazione della copertura dei servizi, l'Autorità ribadisce quando disposto nella delibera 4/06/CONS.

7. *Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa i servizi bitstream simmetrici?*

Osservazioni degli Operatori

D7.1 La maggior parte dei soggetti rispondenti non condivide quanto esporto nel punto 101 dell'Allegato B della Delibera 643/06/CONS limitatamente alla durata contrattuale minima per i 12 mesi successivi all'attivazione del servizio, ritenendo che tale periodo di durata minima sia allineata ai 3 mesi previsti per gli accessi asimmetrici. Si ritiene, in particolare, che la durata contrattuale degli accessi simmetrici nella fattispecie dell'SHDSL debba essere armonizzata con quella degli accessi asimmetrici (pari a 3 mesi). La motivazione è che

l'armonizzazione risulterebbe una misura in grado (i) di ridurre i costi di passaggio da un operatore ad un altro sostenuti dal cliente finale -aumentando così il livello di concorrenza sul mercato, (ii) di facilitare la diffusione di tecnologie di connessione (quelle simmetriche) qualitativamente superiori. Telecom Italia condivide invece l'orientamento dell'Autorità circa la durata contrattuale degli accessi simmetrici, sia ai fini dell'equa ripartizione del rischio, che per armonizzare l'offerta *wholesale* a quanto normalmente avviene nel mondo *retail*.

D7.2 In merito agli obblighi stabiliti nella 4/06/CONS, ove viene sancito che "l'Operatore notificato pubblica e comunica all'Autorità, con almeno due mesi di anticipo rispetto all'avvio dei lavori, le attività di ampliamento/modifiche di porzioni di rete, ed, in particolare, l'elenco degli stadi di linea che intende aprire al servizio xDSL e delle aree in cui intende operare ampliamenti di risorse o lavori di aggiornamento di rete", alcuni operatori ritengono che sia necessaria un'attenta attività di vigilanza da parte dell'Autorità essendo di vitale importanza per l'operatore al fine di una corretta pianificazione degli investimenti e delle politiche commerciali dell'OLO.

D7.3 La maggior parte degli operatori richiedono che Telecom Italia predisponga, alla luce della diversa catena impiantistica, due distinte offerte, una per gli accessi SHDSL a 2.3Mbps, l'altra per quelli HDSL a 2Mbps, con prezzi distinti e orientati al costo. Viceversa Telecom Italia fa presente che la soluzione tecnica di dettaglio da utilizzare di volta in volta può essere definita solo a seguito di un esame puntuale in funzione delle specificità della sede del cliente finale da servire. Per tale motivo è necessario che l'offerta preveda un'unica famiglia denominata "accesso 2 Mbit/s simmetrico" (o eventualmente Nx2Mbit/s), circoscrivendo alla fase realizzativa le scelte tecniche da effettuare.

D7.4 Gli operatori richiedono inoltre che, nelle aree dove è disponibile il servizio SHDSL, l'operatore debba poter specificare al momento dell'ordine se l'accesso debba essere realizzato tramite SHDSL o HDSL, in modo da avere la certezza del costo. Viceversa Telecom Italia condivide l'orientamento espresso dall'Autorità circa la necessità di privilegiare la realizzazione di soluzioni basate su SHDSL in tutti i casi nei quali ciò è possibile. Al riguardo Telecom Italia segnala che ormai da tempo per la realizzazione dei nuovi accessi simmetrici le soluzioni di tipo HDSL puro vengono impiegate solo eccezionalmente.

D7.5 La maggior parte degli operatori pone all'attenzione dell'Autorità il fatto che la catena impiantistica di un accesso asimmetrico è identica a quella di un accesso SHDSL eccetto per la scheda modem nel DSLAM. Suddetti operatori richiedono quindi che il prezzo dell'accesso SHDSL non possa essere sensibilmente diverso da quello di un accesso ADSL dedicato, a differenza di quanto riportato nell'attuale offerta di riferimento in cui il canone mensile dell'accesso simmetrico a 2Mb/s è pari a 49,45 Euro, contro i circa 25 Euro mensili di un accesso ADSL1 su linea dedicata.

D7.6 Alcuni operatori sottolineano che, oltre all'obbligo della predisposizione di offerte cost-plus per l'accesso SDH a 34 e 155 Mbps, Telecom Italia dovrebbe essere soggetta all'obbligo di predisposizione di un'offerta cost-plus di accesso in tecnologia Ethernet a 2, 10 e 100 Mbps, 1 Gb/s, 10 Gb/s, ed a tutte le altre velocità alle quali Telecom Italia offre al pubblico connessioni su fibra ottica, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata.

D7.7 Relativamente agli accessi che si avvalgono della soluzione tecnica di *bonding* fisico, Telecom Italia fa presente che al momento i propri apparati consentono di realizzare unicamente accessi 2 x 2 Mbit/s, mentre non è oggi possibile multipare 3 o 4 accessi SHDSL per ottenere le velocità di 6,9 e 9,2 Mbit/s indicate dall'Autorità. Queste ultime velocità non sono quindi realizzabili sui DSLAM oggi presenti in rete. Telecom Italia si rende comunque sin da subito disponibile ad inserirle in rete qualora la futura evoluzione tecnica degli impianti li rendesse disponibili. Relativamente ai modem, Telecom Italia fa presente un'incongruenza tra quanto riportato al punto 100 della relazione tecnica dell'Autorità, che correttamente prevede che gli accessi con *bonding fisico* vengano forniti senza modem, e quanto previsto dal comma 2 dell'art. 10 dell'Allegato B2 della Delibera, che specifica la necessità di fornire tali accessi dotati di modem. Infatti, come già chiarito al Tavolo Tecnico, al momento non sono disponibili *modem* d'utente compatibili con le tecnologie di *bonding* fisico, che invece è utilizzabile collegando alla linea direttamente appositi apparati d'utente, tipicamente dei *router*, che tra le altre funzioni dispongono anche di *modem* integrati. Si richiede quindi di modificare in tal senso la formulazione del comma suddetto.

D7.8 Relativamente agli accessi con IMA, Telecom Italia fa presente che tale funzionalità non è disponibile sui DSLAM di Telecom Italia, rendendo necessario prolungare trasmissivamente tali accessi sempre fino al nodo ATM. La realizzazione di un N x 2 Mbit/s con IMA è quindi significativamente più costosa che non N volte il costo medio di un accesso a 2 Mbit/s che, anche quando fa uso di tratte trasmissive, si ferma normalmente ad un DSLAM senza dubbio più periferico che non il nodo ATM. Ciò premesso, pur essendo tecnicamente possibile realizzare le velocità di 4 e 6 Mbit/s indicate dall'Autorità, Telecom Italia ritiene opportuno circoscrivere l'utilizzo della soluzione IMA al solo 8 Mbit/s, che verrebbe mantenuto sia per avere la continuità con il passato, sia per la esiguità di collegamenti che comunque vengono richiesti a tale velocità.

D7.9 Telecom Italia si dichiara disponibile modifica la modalità di definizione della copertura geografica dei servizi simmetrici, per la quale viene richiesto il passaggio da un metodo basato sui Comuni ad un nuovo metodo basato sulle Aree di Centrale coperte. Telecom Italia tuttavia evidenzia che un tale metodo porterà inevitabilmente ad una copertura geografica leggermente inferiore a quella attuale. Infatti difficilmente il territorio di un Comune è riconducibile ad un'aggregazione ben definita di Aree di Centrale, ad esempio un Comune può essere in parte coperto da una Centrale appositamente attrezzata per il servizio ed in quota parte da un'altra Centrale non attrezzata ed ubicata in un ulteriore Comune. Ciò premesso, con la metodologia attuale, nei limiti del possibile (ad

es. disponibilità di portanti trasmissivi) Telecom Italia ha sempre cercato di realizzare anche gli accessi dei Comuni dichiarati coperti, ma afferenti a Centrali non specificamente attrezzate. Con l'approccio per Centrale saranno inevitabilmente presi in considerazione solo gli ordini relativi alle Centrali attrezzate e dichiarate coperte. Ovviamente Telecom Italia avrà cura di continuare a pubblicare anche le Centrali per le quali si dovesse raggiungere una saturazione delle risorse, in particolare quelle trasmissive, necessarie per la realizzazione dei ulteriori accessi.

Valutazione dell'Autorità

D7.10 L'Autorità ribadisce la propria posizione in merito all'opportunità di privilegiare, ogni volta che sia possibile, la soluzione SHDSL essendo la tecnologia HDSL in via di dismissione, meno efficiente e più inquinante da un punto di vista di interferenze in area cavo.

D7.11 Gli schemi di contabilità regolatoria predisposti dall'Autorità e inclusi nel presente provvedimento, hanno lo scopo, alla luce di una corretta imputazione dei costi, di evidenziare la differenza di prezzo tra accessi HDSL e SHDSL. L'Autorità quindi concorda con gli operatori in merito all'opportunità che l'offerta di riferimento *bitstream* includa due prezzi, qualora risultanti dalla contabilità regolatoria, differenziati per l'accesso HDSL e SHDSL.

D7.12 In merito alla durata contrattuale degli accessi simmetrici l'Autorità ritiene che l'armonizzazione con la durata minima di 3 mesi prevista per gli accessi asimmetrici abbia il vantaggio di ridurre i costi di passaggio tra operatori con indubbio beneficio sulla concorrenza a livello *wholesale* e *retail*.

D7.13 L'Autorità, in merito alle osservazioni degli operatori riguardo la sensibile differenza tra il prezzo dell'accesso SHDSL e di accesso ADSL dedicato, presente nell'attuale proposta di offerta bitstream, fa presente che lo schema di contabilità regolatoria predisposto nel presente provvedimento dovrà evidenziare e giustificare le effettive differenze di costo.

9. Le attività di modifica della tipologia e della velocità degli accessi

103. L'art. 4, comma 2, della delibera sancisce che "Telecom Italia, nella fornitura del servizio *bitstream*, applica condizioni di natura economica e tecnica equivalenti in circostanze equivalenti nei confronti di altri Operatori che offrono servizi equivalenti […]."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

104. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, riporta, in merito alla modifica della tipologia e della velocità degli accessi, che "il passaggio dall'accesso asimmetrico verso l'accesso simmetrico e viceversa, nonché la variazione di velocità all'interno del servizio

di accesso simmetrico implicano il rifacimento della linea, pertanto tali variazioni possono essere richieste solo tramite un nuovo ordine di attivazione ed eventuale ordine di cessazione del servizio iniziale."

105. Pur comprendendo le ragioni tecniche sottostanti la posizione di Telecom Italia, nell'ambito del tavolo tecnico c'è chi ha rilevato che tale modalità di gestione delle richieste di *upgrade* e/o trasformazione di un accesso sia lesiva del principio di parità di trattamento e di non discriminazione.

106. Pertanto si è proposto che siano previste da Telecom Italia misure volte a permettere un'efficace commercializzazione della prestazione di *upgrade* e/o trasformazione di un accesso, minimizzando il disservizio per il cliente finale. In particolare si è proposto che la variazione di velocità nell'ambito del servizio di accesso simmetrico comporti la semplice riconfigurazione dell'accesso e non implichi il rifacimento completo della linea, che richiederebbe l'ordine di attivazione di una nuova linea e l'ordine di cessazione della precedente linea, con disservizio per il cliente finale.

Orientamenti dell'Autorità

107. In merito alla modifica della tipologia e della velocità degli accessi, l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba fornire maggiori informazioni al fine di giustificare in quali casi sia necessario il rifacimento della linea e la richiesta di una nuova attivazione. In particolare Telecom Italia dovrà *i*) fornire le proprie considerazioni in merito ai casi di *upgrade* e/o trasformazione di un accesso che richiedono la cessazione del servizio iniziale e una nuova riattivazione e *ii*) fornire le proprie considerazioni in merito alla fattibilità di variare la velocità nell'ambito dei servizi di accesso simmetrico grazie a semplice riconfigurazione, senza richiedere un ordine di cessazione della precedente linea e attivazione di una nuova linea, in modo tale da minimizzare il disservizio per il cliente finale.

8. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa la modifica della tipologia e della velocità degli accessi?

Osservazioni degli Operatori

D8.1 In generale tutti gli operatori condividono l'orientamento espresso dall'Autorità. Gli stessi indicano i tre casi principali di modifica della velocità di accesso e le relative modalità di gestione reputate più efficienti:

- *upgrade* con cambio porta al livello di DSLAM (es. da ADSL1 ad ADSL2 o da ADSL ad accesso simmetrico);
- *upgrade* di profilo, a parità di tecnologia di tipo asimmetrico;
- *upgrade* di servizi simmetrici con incremento di velocità, ottenuto aggiungendo una nuova coppia di rame alla precedente.

D8.2 In generale gli operatori ritengono che laddove le attività di modifica della tipologia e/o della velocità di accesso non comporti alcun intervento tecnico di tipo "hardware" questa debba essere fornita da Telecom Italia a titolo gratuito, mentre laddove siano richieste modifiche di tipo "hardware" il loro prezzo debba

essere *cost-oriented* ed evidenziabile dalla contabilità regolatoria. Al riguardo alcuni soggetti rispondenti richiamano il fatto che Telecom Italia è chiamata a realizzare "… un sistema automatizzato di gestione del provisioning e dell'assurance che permetta agli acquirenti del servizio bitstream di gestire la fornitura, i cambi di configurazione, la migrazione degli utenti senza disservizi e penali". Tale sistema presenta solo costi fissi, invarianti rispetto al numero di attivazioni e cambi di configurazione che richiedano solo interventi "da terminale" e non "fisici" sulle linee. Una delle proposte è quella di imputare agli operatori un canone fisso proporzionale al numero di linee dell'operatore.

D8.3 Telecom Italia ritiene non tecnicamente fattibile quanto richiesto dall'art. 10, comma 6, dell'Allegato B2. Infatti per minimizzare il disservizio per il cliente finale a seguito di una variazione di tipologia/velocità dell'accesso simmetrico, è necessario procedere in tre fasi successive:

1) realizzare la nuova linea a velocità più elevata;
2) riattestare gli apparati in sede cliente sulla nuova linea già funzionante (l'intervento in sede cliente è comunque sempre necessario, dovendo in ogni caso portare nuovi modem da attestare agli apparati ivi presenti);
3) cessare la vecchia linea a minore velocità non più necessaria.

D8.4 Questo processo è quello utilizzato anche per la clientela *retail* di Telecom Italia, in linea con la citata parità di trattamento. Telecom Italia fa presente che esiste una profonda differenza tra le variazioni di velocità all'interno del servizio ADSL e quelle all'interno del servizio simmetrico.

Nel caso di variazioni di velocità all'interno del servizio ADSL l'attività può essere ricondotta ad una revisione della configurazione logica del collegamento ADSL, che lascia inalterato il collegamento fisico e, salvo casi eccezionali, comporta un'interruzione del servizio pressoché nulla. Nei casi in cui la trasformazione richiede una variazione del collegamento fisico (ad es. passaggio da ADSL1 a ADSL2+, passaggio dell'accesso da DSLAM ATM a DSLAM GBE) l'interruzione del servizio è inevitabile.

D8.5 Nel caso del servizio simmetrico ogni linea fisica in rame (una coppia di doppini) è dotata di propri apparati trasmissivi ed ha una capacità pari a 2 Mbit/s. Anche nel caso più semplice, una variazione di velocità all'interno del servizio simmetrico, comporta la realizzazione di una o più nuove linee trasmissive a 2 Mbit/s da abbinare a quella già esistente, con la conseguenza di dover realizzare un provisioning ex novo che non può essere assimilato, anche in termini di tempi di interruzione del servizio, ad una mera riconfigurazione della linea. Normalmente l'aumento di velocità della linea comporta anche l'adozione del protocollo IMA, disponibile sui nodi ATM ma non sui DSLAM, con la conseguente necessità di spostare completamente la centrale di attestazione dell'accesso bitstream e, quindi, con l'impossibilità di utilizzare anche la linea trasmissiva già attiva. Ovviamente il processo diventa via via più complesso qualora si consideri il passaggio da una linea in rame ad una in fibra.

D8.6 Da quanto sopra, secondo Telecom Italia, emerge con chiarezza come la variazione della velocità di una linea simmetrica comporti necessariamente interruzioni del servizio di rilevante durata.

Valutazione dell'Autorità

D8.7 L'Autorità ritiene condivisibili le osservazioni di Telecom Italia pertanto richiede che quando la variazione di velocità avviene senza che ciò comporti interventi fisici sulla linea (ad esempio nell'ambito di un accesso ADSL1 o ADSL2+) la riconfigurazione avvenga con il minimo disservizio per il cliente finale, quindi senza che ciò richieda un nuovo ordine di attivazione ed eventuale ordine di cessazione del servizio iniziale.

10. La banda ATM fino al nodo *parent* (*backhaul*)

108. L'art. 8, comma 5 della delibera sancisce che "con riferimento ai servizi offerti in tecnologia ATM, Telecom Italia rende disponibili le classi di servizio supportate dai propri apparati e specificamente le classi UBR, ABR senza notifica di congestione (UBR+), ABR, VBR-rt e CBR."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

109. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico contiene una sezione in cui sono descritte le modalità di configurazione dei parametri ATM che caratterizzano la banda di trasporto dal DSLAM ATM fino al nodo *parent* ATM.

110. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è rilevato, in merito alle classi di servizio attivabili, che l'offerta non prevede la classe di servizio VBR-nrt che si colloca in modalità intermedia tra la classe di servizio ABR (in realtà UBR+) e la classe di servizio VBR-rt/CBR. Tale classe troverebbe un efficace utilizzo per differenziare tra di loro accessi diversi (p.es. *corporate*) poiché fornisce una migliore garanzia al traffico in termini di *Emission Priority* e *Discard Priority*. Si è pertanto proposto che tale classe sia prevista nell'offerta di servizi *bitstream* proprio per permettere la differenziazione dei servizi *corporate* in condizioni di congestione di rete e/o interfaccia.

111. In merito al valore del numero di VC attivabili su di un accesso si è proposto che per ogni accesso asimmetrico siano associabili almeno 5 VC. Si è proposto, inoltre, che il numero di VC per accesso simmetrico a 4 Mbps (in tecnologia SHDSL), ora limitato a 10, sia elevato almeno al valore previsto per gli accessi a 2 Mbp/s (100) o, ancor meglio, si possa disporre di un valore intermedio tra quello previsto per gli accessi a 2 Mbit/s ed e quello previsto per gli accessi a 8 Mbit/s, ad esempio, 200.

112. A questo proposito Telecom Italia ha fatto notare che il profilo "F", di nuova introduzione, oltre a superare qualsiasi limitazione sulla velocità di linea, rende disponibili ben cinque VC per ciascun accesso.

113. Telecom Italia ha inoltre chiarito che la rete ATM non consente di gestire un numero illimitato di VC, ed è quindi necessaria una limitazione al loro numero. Telecom Italia segnala che le offerte *bitstream* dei principali Operatori

europei prevedono la possibilità di configurare uno o due soli VC per accesso ADSL. Ad es. l'offerta di France Telecom consente una configurazione standard con un solo VC, prevedendo in opzione al più un secondo VC, assoggettato ad un canone mensile aggiuntivo.

114. Relativamente agli accessi simmetrici Telecom Italia ha confermato la possibilità di adottare fino a 100 VC per accesso. Una così ampia disponibilità di VC è in questo caso motivata sia dalle applicazioni per le quali questi accessi sono normalmente utilizzati, sia della loro numerosità, che risulta essere di due ordini di grandezza inferiore a quella degli accessi ADSL.

115. In merito alla banda di *backhaul* si è rilevato che vengono imposte limitazioni sulle sommatorie degli MCR e PCR dei VC attivati per accesso. In particolare si è rilevato che, al fine di utilizzare in maniera efficiente la banda disponibile, la banda da associare ai VC VBR dovrebbe essere quella media (SCR) e non quella di picco (PCR).

116. Inoltre è stato notato che la lista dei valori di banda lorda e netta degli accessi simmetrici manca dei valori relativi agli accessi simmetrici in tecnologia SHDSL (2.3 Mbp/s per la banda lorda e 2Mbp/s per la banda netta).

117. Telecom Italia ha precisato che i valori massimi indicati per la banda totalmente configurata sull'accesso, non corrispondono a scelte commerciali, bensì a limitazioni tecniche finalizzate a consentire il corretto funzionamento del servizio. In caso contrario gli impianti non sarebbero in grado di erogare le classi di servizio VBRrt e CBR. Circa i valori degli accessi simmetrici in tecnologia SHDSL Telecom Italia ha confermato che, nel caso la linea sia realizzata in SHDSL, la velocità lorda è di 2.3 Mbps anziché 2 Mbps.

118. Telecom Italia ha poi spiegato che, relativamente agli accessi simmetrici a 2 Mbit/s, la scelta della tecnologia, HDSL o SHDSL dipende dalle caratteristiche della linea verso il cliente finale (es. sezione del rame, lunghezza della linea, ecc.), che in molti casi impongono l'utilizzo di tratte dotate di apparati trasmissivi di rigenerazione. Valori di banda lorda dell'ordine dei 2,3 Mbit/s sono tuttavia possibili solo qualora sia possibile realizzare accessi SHDSL privi di rigenerazione, non individuabili a priori.

Orientamenti dell'Autorità

119. L'Autorità, in merito alle classi di servizio configurabili sugli accessi, ritiene che debba essere fornita anche la classe VBR-nrt in quanto consente una maggiore differenziazione delle offerte con conseguente beneficio per gli utenti e per gli Operatori. L'Autorità ritiene che, qualora non esistano chiare evidenze di compromettere l'integrità della rete, debba essere possibile l'uso di fino a 5 VC per accesso asimmetrico e 100 VC per accesso simmetrico. Infine, in merito alle limitazioni relative alla somma degli MCR e PCR dei VC attivabili per accesso, l'Autorità ritiene che quanto proposto in offerta da Telecom Italia possa ritenersi ragionevole alla luce delle considerazioni tecniche da essa esposte, purché le stesse limitazioni siano applicate alle proprie divisioni commerciali.

9. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa la banda ATM fino al nodo parent (backhaul)?

Osservazioni degli Operatori

D9.1 Telecom Italia fa presente che, al momento, la classe VBR-nrt non è utilizzata nella propria rete. Telecom Italia afferma inoltre che tale classe, come eventuali altri classi aggiuntive, richiede specifiche attività di verifica tecnica (e di qualificazione) sugli apparati di rete e sui sistemi gestionali con studi di dettaglio e con l'individuazione di particolari condizioni tecnico-economiche e di tempistiche. Inoltre è anche possibile che una determinata nuova classe non sia fornibile a livello tecnico¬gestionale o non conveniente a causa degli impatti risultanti. Telecom Italia ritiene che tali eventuali attività vadano remunerate dagli Operatori su base progetto.

D9.2 In relazione ad ipotesi di estensione della numerosità di VC, Telecom Italia ritiene che l'orientamento espresso dall'Autorità circa gli accessi asimmetrici non comporti particolari difficoltà e verrà quindi certamente recepito nell'offerta di servizi *bitstream* di prossima introduzione. L'orientamento espresso dall'Autorità è in linea di massima condivisibile, secondo Telecom Italia, anche per accessi simmetrici. In questo caso è tuttavia necessario considerare separatamente gli accessi realizzati mediante *bonding* fisico, per i quali gli impianti non consentono di configurare più di 10 VC per accesso.

Tuttavia alcuni operatori sottolineano che, relativamente al numero di VC configurabili per singolo accesso, la limitazione a 100 VC deve fare riferimento al solo profilo 4Mbps mentre per tutti gli altri profili simmetrici debbono essere fruibili con un numero di VC almeno pari a quello proposto da Telecom nell'offerta dell'agosto 2006 (400VC per accesso simmetrico)

Valutazione dell'Autorità

D9.3 L'Autorità non identifica particolari elementi di criticità rispetto a quanto proposto.

11. Il modello di raccolta a "banda condivisa"

120. L'art. 8, comma 6 della delibera prevede che "con riferimento ai servizi offerti in tecnologia ATM, Telecom Italia permette la configurazione dei VP e dei VC con qualsiasi rapporto tra banda di picco e banda minima/sostenibile ammessi dai propri apparati e consente all'Operatore richiedente il loro dimensionamento in tutte le tratte di trasporto coinvolte dal servizio."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

121. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, precisa che la banda ATM di raccolta e consegna del traffico è organizzata in VP ABR con PCR ed MCR disponibili in differenti tagli, riportati nella Tabella 9 della proposta di offerta.

122. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico c'è chi ha osservato che la struttura della proposta di offerta pone limitazioni sul rapporto PCR/MCR dei VP, sui fattori di *overbooking* e sul numero massimo di VC per VP che appaiono non giustificate. Appaiono inoltre non giustificate le limitazioni sulla banda massima del singolo VP: 30Mbit/s per i VP con PCR pari al 90% e 75% di MCR e 40Mbit/s per i VP con PCR pari a 50%, 33% e 25% dell'MCR. Questi limiti sono troppo bassi per cui la dimensione massima del singolo VP dovrebbe essere portata a 120Mbit/s (velocità netta massima di un kit STM-1), soprattutto alla luce dell'annuncio della disponibilità dell'offerta ADSL2+ su ATM.

123. In merito a quest'ultimo punto, Telecom Italia ha precisato che non è prevista una nuova generazione di rete di trasporto ATM a 155 Mbit/s o più. Per tale ragione la rete ATM non può garantire accessi ADSL2+ a 20Mbit/s.

124. Telecom Italia ha fatto inoltre presente che le limitazioni tecniche al rapporto PCR/MCR dipendono dalle modalità di dimensionamento e gestione della rete volte a conseguire un equilibrio economicamente sostenibile tra i costi della rete e la necessità di garantire adeguate prestazioni. Il sistema di "*routing*" della rete instrada il traffico essenzialmente in base alla banda statica rilevata (MCR nel caso di VP ABR). I livelli di prestazione complessivi dipendono anche dalla banda dinamica (il traffico effettivo) che istante per istante viene richiesta alla rete, che può portare ad un inaccettabile degrado del servizio qualora quest'ultima risultasse superiore alla capacità fisica della rete stessa (es. capacità dei *trunk*). In particolare un VP cui è associata un valore di banda statica (MCR) molto inferiore alla banda dinamica che può potenzialmente generare (PCR) verrebbe istradato dalla rete anche su *trunk*, porte *etc*. che, pur essendo in grado di gestire la banda MCR del VP stesso, potrebbero assolutamente non essere in grado di gestire il valore di banda dinamica (vincolato solo dalla somma dei PCR) che si verrebbe a creare. Su queste risorse di rete si creerebbe quindi un grave sovraccarico e conseguentemente un forte degrado del servizio per tutto il traffico che transita su di esse. Da quanto detto risulta necessario, secondo Telecom Italia, porre dei limiti ragionevoli ai rapporti tra PCR ed MCR, soprattutto per i VP che per loro natura fungono da forti concentratori di traffico e sono di dimensioni tali da portare facilmente in saturazione i singoli elementi di rete.

125. Telecom Italia, al fine di cogliere comunque lo spirito della richiesta di flessibilità presente nella delibera, ha presentato un ventaglio di cinque famiglie di VP, che consentono di avere valori di MCR rispettivamente pari al 90%, 75%, 50%, 33% e 25% del corrispondente valore di PCR (al tavolo tecnico è stata avanzata la proposta di introdurre anche VP con MCR = 10% del PCR).[4]

---

[4] Telecom Italia rileva che nell'attuale offerta ADSL *wholesale* è presente una sola famiglia di VP caratterizzati da MCR pari al 50% del rispettivo PCR.

126. Per quanto riguarda la limitazione tecnica relativa ai fattori di *overbooking*, Telecom Italia ha rilevato che quando si effettua *overbooking*, la somma degli MCR dei VC eccede l'MCR del VP che è destinato a trasportare l'intero traffico. In tal caso avviene che:

- il VP viene normalmente creato a livello di nodo ATM *parent*, quindi nella tratta tra DSLAM e nodo ATM il traffico viene veicolato trasportando i singoli VC. Nel caso di *overbooking* su questa tratta della rete il valore di MCR configurato, e conseguentemente il dimensionamento della rete stessa, viene ad essere superiore al traffico effettivamente smaltibile, che è condizionato dal "collo di bottiglia" introdotto a valle dal VP;
- il prezzo corrisposto dall'Operatore è basato sulla banda del VP, mentre non è previsto alcun importo sul valore della banda dei VC. Ne segue che, nel caso di *overbooking* i costi di rete conseguenti alla banda dei VC sono superiori al corrispettivo a carico dell'Operatore che è basato sulla banda del VP.

127. La scelta del valore quattro, quale fattore di *overbooking* (sommatoria degli MCRvc ≤ 4 x MCR VP), è stata fissata a livello empirico. Telecom Italia ribadisce che la proposta di offerta consente comunque agli Operatori di adottare configurazioni con *overbooking* anche molto elevato, prevedendo che la somma degli MCR dei VC possa raggiungere 4 volte il valore di MCR del VP.

128. Quanto infine al numero massimo di 1000 VC per ciascun VP, questo deriva, secondo Telecom Italia, da limitazioni intrinseche della rete. Tale valore tuttavia non condiziona in alcun modo né i profili tecnici offribili ai clienti finali, né i costi per gli Operatori, che dipendono unicamente dalla banda totale configurata e non dalla numerosità dei VP.

Tabella 3 – Tagli di VP speciali proposti

VP SPECIALI			
PCR (Kbit/s)	**MCR (Kbit/s)**	**PCR (Kbit/s)**	**MCR (Kbit/s)**
7.168	128	20.480	1.024
7.168	256	20.480	1.536
7.168	512	20.480	2.048
7.168	768	20.480	3.072
7.168	1.024	20.480	4.096
20.480	512		

129. Durante la discussione è stata richiesta, soprattutto nell'interesse dei piccoli Operatori, la fornitura di VP sbilanciati (nell'attuale offerta *wholesale* sono presenti VP speciali[5] con un rapporto fra MCR e PCR fino a 1:40). Per tale ragione ed al fine di mantenere le stesse condizioni di entrata su una nuova Area di Raccolta con i nuovi profili ADSL e ADSL2+, è stato richiesto che vengano introdotti nuovi VP speciali come da Tabella 3.

[5] In dettaglio sono i seguenti, espressi in PCR (Kbit/s)/MCR (Kbit/s): 2048/50, 2048/100, 2048/150, 2048/200, 2048/300, 2048/400, 2048/500, 3072/600.

130. Sono stati inoltre richiesti, in relazione al notevole incremento del PCR degli accessi ADSL2+, ampliamenti di PCR di alcune classi di VP, evidenziati con sfondo colorato nella Tabella 4 al fine di differenziarli da quanto riportato da Telecom Italia nella propria proposta di offerta.

Tabella 4 – Tagli di VP proposti

MCR = 90% PCR		MCR = 75% PCR		MCR = 50% PCR		MCR = 33% PCR		MCR = 25% PCR		MCR = 10% PCR	
PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)	PCR (Kbit/s)	MCR (Kbit/s)
1.536	1.382	1.536	1.152	1.536	768	1.536	507	1.536	384	1.536	154
2.048	1.843	2.048	1.536	2.048	1.024	2.048	676	2.048	512	2.048	205
2.560	2.304	2.560	1.920	2.560	1.280	2.560	845	2.560	640	2.560	256
3.072	2.765	3.072	2.304	3.072	1.536	3.072	1.014	3.072	768	3.072	307
4.096	3.686	4.096	3.072	4.096	2.048	4.096	1.352	4.096	1.024	4.096	410
5.120	4.608	5.120	3.840	5.120	2.560	5.120	1.690	5.120	1.280	5.120	512
6.144	5.530	6.144	4.608	6.144	3.072	6.144	2.028	6.144	1.536	6.144	614
7.168	6.451	7.168	5.376	7.168	3.584	7.168	2.365	7.168	1.792	7.168	717
8.192	7.373	8.192	6.144	8.192	4.096	8.192	2.703	8.192	2.048	8.192	819
10.240	9.216	10.240	7.680	10.240	5.120	10.240	3.379	10.240	2.560	10.240	1.024
12.800	11.520	12.800	9.600	12.800	6.400	12.800	4.224	12.800	3.200	12.800	1.280
15.360	13.824	15.360	11.520	15.360	7.680	15.360	5.069	15.360	3.840	15.360	1.536
17.920	16.128	17.920	13.440	17.920	8.960	17.920	5.914	17.920	4.480	17.920	1.792
20.480	18.432	20.480	15.360	20.480	10.240	20.480	6.758	20.480	5.120	20.480	2.048
23.040	20.736	23.040	17.280	23.040	11.520	23.040	7.603	23.040	5.760	23.040	2.304
25.600	23.040	25.600	19.200	25.600	12.800	25.600	8.448	25.600	6.400	25.600	2.560
30.720	27.648	30.720	23.040	30.720	15.360	30.720	10.138	30.720	7.680	30.720	3.072
		34.000	25.500	34.000	17.000	34.000	11.220	34.000	8.500		
		40.960	30.720	40.960	20.480	40.960	13.517	40.960	10.240		
				51.200	25.600	51.200	16.896				
				61.440	30.720	61.440	20.275				

Orientamenti dell'Autorità

131. L'Autorità ritiene che i fattori di *overbooking* proposti da Telecom Italia siano ragionevoli con la condizione che tali stessi valori siano adottati nei confronti delle proprie divisioni commerciali. L'Autorità ritiene inoltre ragionevole la proposta di estensione effettuata dagli Operatori in merito ai possibili VP utilizzabili nel modello a banda condivisa di cui alla Tabella 3 ed alla Tabella 4, in quanto forniscono una maggiore flessibilità di definizione delle offerte da parte degli Operatori con conseguenti benefici per il mercato della larga banda.

10. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa il modello di raccolta a banda condivisa?

Osservazioni degli Operatori

D10.1 Telecom Italia ribadisce quanto detto in sede di Tavolo Tecnico bitstream, ovvero che l'introduzione di VP caratterizzati da un valore di PCR molto più alto del corrispondente valore di MCR comporta una serie di criticità di natura tecnica, tra cui un significativo degrado delle prestazioni della rete stessa. Viene

in particolare riconfermata l'impossibilità tecnica di prevedere VP caratterizzati da una banda MCR limitata al 10% della corrispondente banda PCR. In merito alla ragione tecnica di quanto sopra esposto Telecom Italia ribadisce che il sistema di "routing" della rete instrada il traffico essenzialmente in base alla banda statica rilevata (MCR nel caso di VP ABR). I livelli prestazionali complessivi sono tuttavia fortemente dipendenti anche dalla banda dinamica (il traffico effettivo) che istantaneamente viene richiesta alla rete, che può portare ad un inaccettabile degrado del servizio qualora questa ultima risultasse superiore alla capacità fisica della rete stessa (ad es. capacità dei trunk). In particolare un VP cui è associata un valore di banda statica (MCR) molto inferiore alla banda dinamica (PCR) verrebbe istradato dalla rete anche su trunk, porte ecc. che, pur essendo in grado di gestire la banda MCR del VP stesso, non sarebbero in grado di gestire il PCR. Su queste risorse di rete si creerebbe quindi un grave sovraccarico e conseguentemente un forte degrado del servizio per tutto il traffico che transita su di esse. Ciò premesso, al fine di cogliere comunque lo spirito della richiesta di flessibilità presente nella Delibera, Telecom Italia ha presentato un ventaglio di cinque famiglie di VP, che consentono di avere valori di MCR rispettivamente pari al 90%, 75%, 50%, 33% e 25% del corrispondente valore di PCR. (nell'attuale offerta ADSL wholesale è presente una sola famiglia di VP caratterizzati da MCR pari al 50% del rispettivo PCR). Per contro Telecom Italia ricorda che nella quasi totalità dei Paesi europei il rapporto tra PCR ed MCR è fisso e rappresenta una caratteristica della rete di raccolta ADSL. In aggiunta ai problemi tecnici su esposti, Telecom Italia evidenzia come l'adozione di valori di banda garantita inferiori al 25% porti ad una serie di problemi aggiuntivi di altra natura, tra i quali quelli di seguito riportati:

- Verrebbe incentivata l'adozione, da parte degli Operatori più spregiudicati, di politiche commerciali rivolte a peggiorare il livello di servizio fornito alla clientela finale, accentuando i problemi già oggi denunciati dai consumatori circa la scarsa correlazione tra la velocità nominale dell'accesso e le prestazioni effettivamente erogate. Come noto su altri tavoli si sta cercando di affrontare questo problema cercando di identificare un qualche indicatore che gli
- Poiché l'introduzione di VP così "sbilanciati" altera le prestazioni complessive della rete, condizionando il livello di servizio ottenuto da altri Operatori che hanno adottato rapporti PCR/MCR inferiori. Quanto sopra si pone inoltre in contraddizione con quanto richiesto dalla stessa Autorità in altri punti della Relazione Tecnica e dell'articolato di cui all'Allegato B2 della delibera 646/06/CONS (cfr. art. 11 comma 6), laddove viene richiesto a Telecom Italia di fornire garanzie anche sul valore della banda eccedente l'MCR. In pratica, mentre l'autorità richiede di fornire garanzie sulla banda eccedente l'MCR, dall'altra impone l'adozione di configurazioni che levano a Telecom Italia qualsiasi strumento di controllo su tale banda, portando potenzialmente la rete a non poter pressoché mai fornire valori di banda significativamente superiori allo stesso MCR. Per quanto sopra detto Telecom Italia ritiene che sia necessario eliminare in toto dalla "Tabella 4 – Tagli di VP proposti" la classe con MCR pari al 10% del PCR.

D10.2 Telecom Italia segnala inoltre che sulla propria rete ATM non è generalmente possibile la configurazione di VP con valori di MCR superiori a 28,6 Mbit/s; ogni caso dovrà pertanto essere sottoposto a verifica di fattibilità.

D10.3 Con riferimento infine alla “Tabella 3 – Tagli di VP speciali proposti”, sono ovviamente valide le argomentazioni già esposte, con l’aggravante che in questo caso si arriva a valori PCR addirittura 56 volte maggiori dei corrispondenti MCR. Telecom Italia ritiene quindi del tutto improponibile l’ipotesi che sembrerebbe emergere dalla delibera 643/06/CONS di prevedere l’inserimento generalizzato in offerta dei VP speciali indicati dall’Autorità. Al riguardo è comunque opportuno ricordare che i VP speciali sono stati introdotti in passato al fine di agevolare l’Operatore nella fase di avvio della propria operatività in una nuova area di raccolta ATM. Stante tale obiettivo, l’attuale offerta ATM prevede che l’Operatore possa richiedere VP di tale tipo limitatamente ad un VP per area di raccolta (tipicamente il primo VP richiesto nell’area). D’altronde in presenza di un eventuale utilizzo illimitato di tali VP non si capirebbe perché distinguere tra VP standard e VP speciali. Al fine di venire comunque incontro ad esigenze del tipo suddetto, nonché di contenere gli impatti sulla rete, secondo Telecom Italiaè ipotizzabile un utilizzo mirato dei VP speciali basato sul seguente modello:

- i VP speciali dovrebbero continuare ad essere limitati, per ciascun Operatore, ad un massimo di un VP per area di raccolta, coerentemente con la finalità di agevolare l’Operatore nella fase di avvio del servizio in una nuova area; un VP speciale non dovrebbe quindi contenere oltre 100 VC;
- dalla Tabella 3 (rif. Allegato B delibera 643/06/CONS) sarebbe necessario eliminare i profili maggiormente sbilanciati ed in particolare quelli con PCR pari e 7 Mbit/s ed MCR inferiore a 1 Mbit/s, nonché quelli con PCR pari a 20 Mbit/s ed MCR inferiore a 3 Mbit/s. Al riguardo si fa presente che quest’ultima restrizione non produce condizionamenti significativi, dal momento che il numero di Operatori presenti sul mercato è ormai stabile da parecchio tempo e che anche i più piccoli raccolgono già bande superiori a diversi Mbit/s per ciascuna area di raccolta. In ogni caso l’attivazione di tali VP deve essere sottoposta ad analisi di fattibilità da effettuarsi di volta in volta.

Telecom Italia propone quindi di modificare come appena descritto sia la Tabella 3, nonché il comma 3 dell’articolo 11, esplicitando in quest’ultimo che, coerentemente con la definizione di VP speciali, per ogni Operatore il loro utilizzo è limitato ad un VP per ciascuna area di raccolta.

D10.4 Telecom Italia richiama infine il fatto che nella totalità dei Paesi europei viene adottata una soluzione tecnica che implica l’adozione di un VP per ciascun DSLAM, che richiede quindi che ciascun Operatore si doti a livello di ciascuna area di raccolta di valori di banda molto superiori a quelli che si otterrebbero senza l’uso di VP speciali, e senza che questo abbia limitato la diffusione dei servizi xDSL.

D10.5 Gli altri operatori, seppur con alcune precisazioni, condividono la proposta dell’Autorità.

Valutazione dell'Autorità

D10.6 L'Autorità al momento non ritiene opportuno eliminare i VP con MCR pari al 10% del PCR pur comprendendo che una elevata variabilità dei rapporti PCR/MCR possa avere influenza sulla gestione del traffico in rete. L'Autorità ritiene che al momento non siano stati forniti dati sufficiente per modificare la propria decisione in merito. L'Autorità ritiene tuttavia opportuno monitorare l'evoluzione del traffico in rete e valutare le opportune misure regolamentare a beneficio degli operatori e degli utenti finali. A tal fine l'Autorità ritiene che fra i compiti dell'unità per il monitoraggio dell'implementazione del servizio *bitstream* debba esservi anche quello di evidenziare e risolvere le condizioni di criticità in rete in merito ad eventuali problemi di congestione.

D10.7 L'Autorità condivide l'orientamento in base al quale i VP speciali riportati in tabella 3 siano limitati ad un massimo di un VP per area di raccolta.

12. Attestazione di VC a più Kit

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

132. Nell'ambito dei lavori del tavolo si è osservato che nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, non viene fatta menzione di una prestazione, disponibile nell'attuale offerta di servizi a banda larga *wholesale*, che consente di attestare circuiti VC di uno stesso accesso CVP su differenti Kit per migliorare il requisito di affidabilità dell'utenza *corporate* (per consentire di offrire servizi in *fault tollerance*). Si è inoltre proposto che tale modalità, attualmente disponibile per i soli accessi simmetrici, sia disponibile anche per gli accessi asimmetrici che si desidera abbiamo una particolare qualità (p.es ex CVP asimmetrico).

Orientamenti dell'Autorità

133. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba consentire l'attestazione di circuiti VC di uno stesso accesso CVP su differenti Kit ai fini del miglioramento dell'affidabilità dei servizi finali.

11. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa l'attestazione dei VC a più Kit?

Osservazioni degli Operatori

D11.1 Tutte le società ed associazioni che hanno partecipato alla consultazione pubblica si dichiarano sostanzialmente in accordo con gli orientamenti dell'Autorità circa l'attestazione dei VC a più Kit.

D11.2 In merito, Telecom Italia ribadisce la propria disponibilità a fornire l'attestazione dei VC a più Kit nell'ambito dell'offerta di servizi *bitstream* ATM. Tale prestazione sarà resa disponibile sia su accessi simmetrici, sia asimmetrici.

D11.3 Wind chiede che l'offerta *bitstream* di Telecom Italia preveda che la consegna del traffico sul secondo Kit avvenga solo in caso di guasto e con condizioni economiche volte a rendere il più efficiente possibile l'utilizzo di tale funzionalità, prevedendo eventualmente opzioni a consumo in tale circostanza.

D11.4 A parere di Wind l'opzione di consegna di differenti VC dello stesso accesso su differenti Kit – possibilmente di diversi bacini – sarebbe usata per disporre di una soluzione di *back-up*, con una porzione di traffico (quella del PVC di back-up) trasportato dalla rete ATM di Telecom Italia in un punto remoto rispetto al Punti di Interconnessione di riferimento. Il traffico remotizzato dovrebbe essere tariffato secondo i due modelli di raccolta previsti in offerta: a singolo VC o in modo aggregato cioè prevedendo la multiplazione dei singoli VC di accesso su un unico VP trasportato nella rete di Telecom Italia su un punto di consegna remoto.

D11.5 AIIP ed Assoprovider segnalano che al tavolo tecnico Telecom Italia ha dichiarato che avrebbe permesso la condivisione di KIT, sia ATM che IP, di VP e VLAN.

D11.6 Fastweb ritiene che per fornire al cliente *retail* un servizio di qualità adeguata sia necessario, oltre alla possibilità di differenziare il kit di terminazione dei diversi VC entro uno stesso circuito di accesso, anche la possibilità di differenziare il DSLAM per circuiti diversi sulla stessa sede. In altre parole, Fastweb richiede che Telecom Italia offra, anche a livello *wholesale*, il servizio di *backup* su apparati differenti. Ad oggi l'operatore *incumbent* prevede e fornisce a livello *wholesale* un servizio che non garantisce un'elevata affidabilità all'utente finale in quanto entrambi i circuiti sono attestati sullo stesso DSLAM. Fastweb ritiene che Telecom Italia debba fornire agli Operatori un servizio in cui i due circuiti siano attestati su DSLAM diversi a garanzia di maggiore affidabilità per l'utente finale.

Valutazione dell'Autorità

D11.7 L'Autorità non ravvisa particolari elementi di criticità in merito a quanto proposto, ad eccezione dell'eventuale opportunità di differenziare il DSLAM per circuiti diversi sulla stessa sede.

13. VC ABR disponibili per accesso asimmetrico

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

134. Nel corso dei lavori del tavolo tecnico si è rilevato che la proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia prevede che i valori di MCR impostabili per i diversi tipi di accesso asimmetrico sono profondamente differenti in funzione della velocità dell'accesso. In particolare è stata segnalata una limitata quantizzazione dei possibili MCR per l'accesso a 4 Mbp/s (sono previsti solo tagli di 20 e 50 Kbp/s di MCR) e per quello a 7 Mbp/s dove si arriva al massimo a 512 Kbps (contro il massimo di 1 Mbp/s di MCR per l'accesso a 2 Mbp/s di PCR). E' stato pertanto proposto di disporre degli stessi tagli per tutte le tipologie di accesso.

135. A tale proposito Telecom Italia ha chiarito di essere disposta a discutere con gli Operatori la gamma di profili da inserire in offerta, e durante la discussione è stato proposto di armonizzare i valori di MCR disponibili per tutti i profili come segue:

- MCR down = 2n con n ≥ 4; MAX = 50% PCR *down*;
- MCR up = 2n con n ≥ 4; MAX = 50% PCR *up*.

Orientamenti dell'Autorità

136. L'Autorità si esprime favorevolmente circa l'armonizzazione proposta durante i lavori del tavolo e pertanto ritiene che Telecom Italia debba armonizzare i profili VC ABR disponibili per accesso simmetrico secondo quanto riportato al precedente punto 135.

12. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa l'armonizzazione dei profili dei VC?

Osservazioni degli Operatori

D12.1 Telecom Italia segnala che l'algoritmo proposto dall'Autorità porta alla generazione di un numero molto elevato di profili VC da configurare sugli impianti con conseguente rilevante aumento della complessità gestionale del servizio, che, unitamente ai limiti fisici degli impianti, rende impraticabile l'applicazione puntuale della metodologia proposta. Tuttavia, comprendendo l'esigenza di fornire la più elevata flessibilità possibile, che è alla base dell'orientamento dell'Autorità, Telecom Italia propone una soluzione diversa, ma che a suo avviso risulta comunque altrettanto efficace. In particolare la proposta di offerta già inviata da Telecom Italia (cfr. Allegato 3 della proposta di offerta di servizi *bitstream* già presentata) comprende un numero estremamente elevato di profili VC già utilizzabili, sebbene oggi i VC previsti per una velocità di accesso non siano utilizzabili per le restanti velocità. Con un ragionevole impatto sui sistemi di gestione tutti i profili oggi già previsti potrebbero essere associati ad un'unica tabella utilizzabile per tutte le velocità. Questa impostazione sarebbe coerente con quanto discusso in sede di Tavolo Tecnico e consentirebbe di rimuovere la principale limitazione oggi presente in offerta.

D12.2 Gli Operatori generalmente condividono la proposta di armonizzazione dell'Autorità con una serie di precisazioni indicate nel seguito.

D12.3 Uno degli operatori ritiene necessario modificare la formula al punto 135 come segue:

MCR down = 2^n con n >= 3; Max 50% PCR Down;
MCR up = 2^n con n >= 3; Max 50% PCR Down;

D12.4 Un altro dei soggetti rispondenti condivide l'orientamento dell'Autorità pur rilevando l’assenza di un analogo criterio per i VP simmetrici, per i quali propone la seguente formula:

MCR = 2^n con n>4; con valore massimo dell’MCR pari al 100% del PCR

D12.5 Uno dei soggetti rispondenti sul punto formula le seguenti richieste:

- deve essere possibile fissare per tutti i profili indicati valori massimi dell’MCR pari al 100% del PCR, rimuovendo in tal modo la limitazione contenuta al par. 135 della relazione tecnica (espressa nella formula a pag. 43), che fissa al 50% il rapporto fra MCR e PCR. Ciò anche alla luce del fatto che per uno fra i profili contenuti al par. 8.3.1.3 della proposta di offerta (quello ADSL1 con velocità upstream 2 Mb/s – 512 Kb/s), è possibile fissare l’MCR ad un livello pari al PCR: questa circostanza lascia intendere che per anche per gli altri profili ciò sia fattibile.

In particolare, tale operatore richiede per i VC ABR per accesso asimmetrico che almeno per i profili *fixed* proposti a listino per ADSL1 e ALDS2+ sia rispettato il criterio:

a) MCR up = 2^n con n>=4; con valore massimo dell’MCR up pari al 100 % del PCR up
b) MCR down = 2^n con n>=4; con valore massimo dell’MCR down pari al 100 % del PCR down

D12.6 Uno degli operatori ritiene opportuno allegare all’articolato le tabelle riportate al par. 8.3.1.3 della proposta di offerta, contenenti i profili VC ABR per accesso asimmetrico, integrandole, tra l’altro, con gli ulteriori profili upstream seguenti:

- Accessi a 1,2M/512K: profilo con banda upstream di 192 Kbit di MCR,
- Accessi a 2M/512K: profilo con banda upstream di 384 Kbit di MCR,
- Accessi ADSL 2+: profilo con banda upstream di 384 Kbit di MCR.

D12.7 Uno degli operatori con riferimento all’art. 11 comma 5, propone che, oltre ai valori indicati, restino disponibili all’interno dell’offerta di riferimento, anche i tagli di MCR oggi presenti e che non soddisfano la regola specificata nel su indicato articolo (si porta ad esempio il profilo oggi presente di 2048/512 PCR e 512/512 MCR)

Valutazione dell’Autorità

D12.8 L’Autorità alla luce dei commenti ricevuti dalle parti non intravede particolari criticità rispetto a quanto proposto, per cui ritiene di ribadire il proprio orientamento circa l’armonizzazione dei profili dei VC.

D12.9 L’Autorità ritiene inoltre ragionevole, qualora tecnicamente fattibile, la proposta di alcuni operatori di estendere la massima velocità MCR fino al 100% del PCR.

14. Listino della classe di servizio ABR - Configurazioni utilizzabili con formule di prezzo flat

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

137. Nel corso dei lavori del tavolo è stato rilevato che la struttura di *pricing* della banda di raccolta prevede due componenti di costo, una prima relativa alla banda garantita (MCR), ed una seconda relativa alla banda non garantita (quota eccedente l'MCR fino al PCR), dal costo pari alla metà della prima. Tale struttura costituirebbe una novità in quanto verrebbe richiesto all'Operatore di pagare ciò che non è garantito e sul quale non ha mai avuto fino ad ora un riscontro quantitativo ed oggettivamente misurato (non è mai stato fornito da Telecom Italia un valore sulla porzione di traffico veicolata in *download* dagli Operatori ed effettivamente consegnata agli utenti finali e viceversa). Si è pertanto proposto che il pagamento di una componente di costo aggiuntiva all'MCR garantito sia dovuto solo a fronte di opportune misure o garanzie legate alla fornitura di tale capacità.

138. Telecom Italia ha dichiarato di aver formulato il proprio meccanismo di *pricing* della banda non garantita sulla base di misurazioni del traffico della propria rete, misurazioni che hanno, tra l'altro, condotto ad un'ipotesi di *pricing* identica a quella adottata da British Telecom.

Orientamenti dell'Autorità

139. L'Autorità, nel rilevare che un corrispettivo per prestazioni superiori a quelle garantite sia dovuto a Telecom Italia, ritiene che nella contabilità regolatoria di Telecom Italia venga data evidenza dei volumi erogati oltre quelli garantiti nonché dei ricavi da banda garantita e da banda non garantita. L'Autorità ritiene anche che suddetto punto richieda un maggiore approfondimento al fine di determinare un adeguato modello di *costing* della banda eccedente l'MCR. Si chiede agli Operatori di fornire proposte in merito.

> *13. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa la remunerazione della banda non garantita? Gli Operatori sono invitati a formulare proposte in merito al modello di costing da utilizzare per la tariffazione della banda eccedente l'MCR.*

Osservazioni degli Operatori

D13.1 Con riferimento a quanto riportato al punto 137 Telecom Italia ritiene opportuno evidenziare che non è corretto affermare che la "*struttura [proposta da Telecom Italia] costituirebbe una novità in quanto verrebbe richiesto all'Operatore di pagare ciò che non è garantito*". In realtà quello che oggi succede è che, essendo presenti solo configurazioni che prevedono un rapporto fisso tra banda di picco (PCR) e banda minima garantita (MCR), non è esplicitata, in quanto non necessaria, la ripartizione del prezzo tra quota relativa alla parte garantita e parte relativa alla componente non garantita. In particolare quando sul listino si legge che a fronte di una banda pari a 20,480 Mbit/s di PCR e 10,240 Mbit/s di MCR è dovuto un canone annuo pari a 14.449 Euro, è

possibile affermare che tale prezzo corrisponde a circa 0,70 Euro/anno per kbit/s di PCR, correlando quindi il prezzo solo alla banda complessiva del VP, sia che esso corrisponde a circa 1,4 Euro/anno per kbit/s di MCR, correlando quindi il prezzo solo alla quota parte di banda minima garantita. Inoltre, secondo Telecom Italia gli Operatori sono ben consci del fatto che, in condizioni normali la rete eroga di fatto anche la quota di banda "best effort" del VP. Prova ne sono le richieste di intervento che gli Operatori hanno puntualmente inoltrato a Telecom Italia nei casi nei quali la banda dinamica si è significativamente discostata dal valore nominale del VP. Sempre secondo Telecom Italia, il valore della banda *best effort* è inoltre universalmente riconosciuto, come dimostra il fatto che tutte le offerte commerciali basate su IP, come su altre tecnologie intrinsecamente non in grado di fornire indicazioni in termini di banda minima garantita, sono caratterizzati da prezzi crescenti in funzione della loro capacità nominale (appunto il PCR). Secondo Telecom Italia è pertanto fuori di dubbio come, in presenza di un'articolazione di offerta che preveda VP caratterizzati da diverse composizioni di banda MCR e PCR, sia indispensabile prevedere una voce di prezzo anche per la componente di banda eccedente l'MCR.

D13.2 Quanto alle modalità da adottare per individuare l'articolazione del prezzo tra MCR e PCR Telecom Italia ritiene che la contabilità regolatoria non può che ribaltare sui costi del servizio un ammontare annuo relativo ai costi complessivi di tutta la struttura di *backhaul*. L'attribuzione di tale costo in quota parte relativa alla banda minima garantita e quota parte relativa a quella *best effort*, nonché l'ulteriore declinazione tra tutte le classi di servizio presenti sulla rete, non può che essere basata su un modello di imputazione parametrica che, nei limiti del possibile, cerchi di tradurre in pratica l'impatto che tutte le tipologie di traffico hanno sul dimensionamento della rete. Come già chiarito in sede di Tavolo Tecnico, al riguardo Telecom Italia si è basata su una duplice tipologia di valutazioni: innanzitutto è stato sviluppato un modello di dimensionamento che applicasse i principi generali derivanti dalla teoria del traffico alle caratteristiche tecniche degli impianti; successivamente i risultati forniti da tale modello sono stati confrontati con il benchmark internazionale. Relativamente a quest'ultima parte Telecom Italia sostiene di essersi riferita ai listini di Belgacom, per il rapporto di prezzo tra PCR ed MCR, ed a quelli di BT ed ancora Belgacom per i rapporti tra i prezzi delle singole classi di servizio. Telecom Italia richiama, in conclusione, che, qualunque sia il modello da utilizzare, i due prezzi per la banda garantita (MCR) e non (PCR-MCR), devono necessariamente essere legati tra di loro dal vincolo che, stante il principio di orientamento al costo che è alla base del modello *bitstream*, la loro applicazione deve comunque consentire di recuperare l'intero ammontare del costo della rete risultante dalla contabilità regolatoria. Ne segue, secondo il ragionamento di Telecom Italia, che una eventuale rimodulazione al ribasso del prezzo della componente best effort (pari alla differenza PCR-MCR) non può portare che ad una speculare rimodulazione al rialzo del prezzo corrispondente alla banda MCR. Telecom Italia condivide infine l'esigenza di dare piena trasparenza all'Autorità sugli effettivi utilizzi di tutte le tipologie di banda, per cui la contabilità regolatoria relativa al *bitstream* riporterà l'indicazione puntuale dei valori di banda utilizzata dagli Operatori, distintamente per PCR ed MCR, nonché dei relativi ricavi.

D13.3 In merito alla possibilità di tariffare la banda eccedente l'MCR (PCR-MCR), uno degli operatori fa presente che il traffico che supera il valore di MCR è per sua natura non garantito pertanto l'unico modo che si ritiene possa essere equo per un'eventuale tariffazione di tale traffico è quello basato su periodiche e sistematiche misure di traffico per il singolo operatore che accertino la reale quantità di traffico consegnata dalla rete di Telecom Italia presso i nodi di raccolta degli operatori. Alcuni operatori propongono che:

- alla componente di banda non garantita (PCR-MCR) sia applicato un prezzo diverso da zero solo a fronte dell'introduzione delle idonee forme di garanzia a tutela dell'Operatore; a titolo di esempio uno dei soggetti rispondenti propone che sia introdotto un sistema di remunerazione proporzionale alla percentuale giornaliera di utilizzo della banda non garantita. Si propone inoltre che sia introdotto un meccanismo di reportistica giornaliera (o al più settimanale) che consenta di verificare la saturazione dei VP, dei Kit di Consegna , etc. attestati sugli apparati dell'Incumbent adibiti alla consegna del traffico verso gli OLO;
- siano previsti opportuni livelli di sconto al crescere della banda complessivamente utilizzata sull'area di raccolta, in ragione delle maggiori efficienze conseguite da Telecom Italia, analogamente all'offerta attuale ed in ossequio al principio di orientamento al costo.

D13.4 Altri operatori ritengono che la remunerazione della banda non garantita debba essere riconosciuta a Telecom Italia solo dopo che l'Autorità abbia provveduto alla determinazione di un adeguato modello di costing basato sui dati (volumi erogati e ricavi) di cui Telecom Italia, come indicato dall'Autorità, dovrà dare evidenza nella sua contabilità regolatoria.

D13.5 Alcuni operatori non condividono che possa essere previsto un costo per servizi privi di garanzia/SLA. A tale proposito viene fatto presente che dal mese di dicembre 2006 si sta verificando sulla attuale rete ATM una condizione tale per cui non solo non viene raggiunto il valore di PCR definito nel contratto, ma in diversi casi non viene rispettato neanche il valore di MCR. Ciò confermerebbe la non correttezza di alcun pagamento da parte degli operatori a fronte di una banda non garantita e dipendente dalla situazione do overbooking presente in rete.

D13.6 Secondo uno degli operatori la previsione di un prezzo per la banda non garantita non è giustificata dall'affermazione fatta da Telecom Italia (par. 138) di aver adottato un pricing identico a quello adottato da British Telecom, essendo il regime regolatorio cui BT è soggetta in UK, relativamente ai servizi di accesso broadband, non confrontabile con quello italiano.

Valutazione dell'Autorità

D13.7 Quanto alle modalità da adottare per individuare l'articolazione del prezzo tra MCR e PCR l'Autorità concorda con quanto sostenuto da uno dei rispondenti che la contabilità regolatoria ha la funzione di ribaltare, secondo un principio di causalità, sui servizi il costo della rete di *backhaul* L'attribuzione di tale costo, sulla base di un modello FDC, può avvenire ripartendo il costo della rete sulla capacità trasmissiva attivata in termini di banda garantita e non.

D13.8 Nel caso si optasse per un modello contabile che distingue due prezzi per la banda garantita (MCR) e non (PCR-MCR), Telecom Italia è tenuta alla piena trasparenza in merito alla modalità di calcolo del prezzo della banda. Inoltre la contabilità regolatoria relativa al *bitstream* dovrà riportare l'indicazione puntuale dei valori di banda utilizzata dagli Operatori, in termini di PCR e MCR, nonché dei relativi ricavi.

D13.9 L'Autorità ritiene che la remunerazione della banda non garantita debba essere riconosciuta a Telecom Italia solo sulla base di un adeguato modello di costing basato sui dati (volumi erogati e ricavi) di cui Telecom Italia, come indicato dall'Autorità, dovrà dare evidenza nella sua contabilità regolatoria. In altri termini in linea con il principio di orientamento al costo i ricavi della capacità trasmissiva venduta in termini di banda garantita e non devono corrispondere ai costi

15. La classe di servizio ABR - configurazione con prezzo a consumo

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

140. Nel corso dei lavori del tavolo tecnico, si è rilevato che il meccanismo di *upgrade* dei VP per la raccolta del traffico associato ad accessi a consumo riportato da Telecom Italia nella propria proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream*, sarebbe fortemente vincolante poiché l'Operatore può acquistare un ulteriore VP sulla stessa area di raccolta solo dopo aver quasi saturato i VP esistenti. Risulterebbe quindi impossibile disporre di coppie di VP su differenti Kit della stessa area di raccolta per bilanciamento o *fault tolerance*. In aggiunta la soglia dell'80% di riempimento del VP oltre la quale è possibile richiedere l'*upgrade* risulterebbe fortemente vincolante qualora l'Operatore voglia lanciare campagne massicce di acquisizione utenti scontrandosi con i tempi di *provisioning* degli *upgrade* del VP e con l'impossibilità di predisporre anticipatamente l'infrastruttura logica. E' stata pertanto richiesta una maggiore flessibilità nelle modalità di *upgrade* dei VP delle offerte a consumo.

Orientamenti dell'Autorità

141. L'Autorità ritiene che un meccanismo di *upgrade* dei VC sia necessario a garantire un equilibrato e concorrenziale sviluppo del mercato dell'accesso a banda larga. L'Autorità pertanto richiede a Telecom Italia di riformulare la propria offerta di servizi *bitstream* introducendo un meccanismo di *upgrade* più flessibile nei limiti della ragionevolezza e proporzionalità ed invita gli Operatori tutti a formulare proposte in merito

14. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa il meccanismo di upgrade dei VC? Gli Operatori sono invitati a formulare proposte in merito.

Osservazioni degli Operatori

D15.1 Tutti gli Operatori ed associazioni che hanno partecipato alla consultazione pubblica concordano con l'orientamento dell'Autorità. In particolare, Telecom Italia ritiene possibile e si rende disponibile ad introdurre il profilo di VC VBR–rt richiesto dall'Autorità e caratterizzato da SCR = 37,5 kbit/s e PCR = 48 kbit/s, nonché profili VBR–rt di maggiore capacità, compatibilmente con la capacità degli impianti.

Valutazione dell'Autorità

D15.2 L'Autorità non ravvisa particolari criticità in merito a quanto proposto.

16. Le classi di servizio VBR-rt e CBR

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

142. Nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, relativamente alla tecnologia ATM, in aggiunta alla classe di servizio ABR, sono previste le classi VBRrt e CBR. Queste due classi di servizio hanno lo scopo di permettere la realizzazione di offerte di servizi a qualità differenziata sullo stesso accesso. Ad esempio, la classe di servizio ABR potrebbe essere usata per il servizio di navigazione su Internet, mentre la classe di servizio VBRrt potrebbe essere dedicata ad un servizio VoIP, attribuendo priorità alla fornitura di tale servizio, che risulterebbe in tal modo garantito rispetto al servizio di accesso ad Internet. La proposta di offerta dei Telecom Italia precisa che la classe di servizio VBRrt può essere usata con valori di banda a scelta tra un insieme predefinito con valore minimo 192 Kbit/s e massimo 2048 Kbit/s.

143. Nell'ambito della discussione al tavolo tecnico si è proposto, a differenza di quanto previsto attualmente, di rendere omogenei i valori di banda dei circuiti appartenenti alle due classi, anche in considerazione del fatto che tali classi di servizio sono quasi completamente equivalenti dal punto di vista del trattamento ATM. In merito, poi, al valore minimo di 192 Kbit/s, c'è chi lo ha ritenuto eccessivo (e conseguentemente eccessivamente oneroso) per un servizio base. Pertanto è stata proposta l'introduzione di un profilo aggiuntivo caratterizzato dai seguenti parametri: SCR = 37,5 Kbit/s; 103 Celle/s; PCR = 48 Kbit/s; 133 Cell/s. Per quanto riguarda il valore massimo di capacità, attualmente limitato a 1,6 Mbp/s di SCR (2 Mbp/s PCR), è stato inoltre osservato che tale valore è troppo basso per qualunque applicazione tipo *streaming*.

144. E' stato infine rilevato, che la limitazione circa il numero di VC attivabili su accessi a 640 Kbp/s e 4 Mbp/s (un solo VC per accesso) che obbliga l'Operatore a veicolare differenti tipologie di traffico (con e senza caratteristiche *real time*) sullo stesso circuito (*real time*). E' stato pertanto richiesto che su tutti gli accessi sia possibile attivare più di un VP (almeno 5) in modo da permettere anche un efficace utilizzo della classe VBR-rt/CBR.

Orientamenti dell'Autorità

145. L'Autorità ritiene che l'offerta di servizi *bitstream* con classe di servizio VBR-rt e CBR debba consentire di attivare sino a 5 VC per accesso. L'Autorità ritiene che l'offerta *bitstream* di Telecom Italia presenti delle limitazioni relative alle velocità trasmissive dei profili VBR-rt e CBR. L'Autorità propone pertanto di adeguare il valore della velocità minima aggiungendo il seguente profilo: SCR = 37,5 Kbit/s e PCR = 48 e di incrementare la massima velocità consentita da tali profili.

15. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa le classi di servizio VBR-rt e CBR. Gli Operatori sono invitati a formulare proposte circa la massima velocità che si intende consentire.

Osservazioni degli Operatori

D15.3 Telecom Italia si rende sin da subito disponibile ad introdurre l'ulteriore profilo di VC VBR–rt richiesto dall'Autorità e caratterizzato da SCR = 37,5 kbit/s e PCR = 48 kbit/s, nonché profili VBR–rt di maggiore capacità, compatibilmente con la capacità degli impianti.

D15.4 Telecom Italia condivide in generale l'opportunità di fornire la massima flessibilità in termini di VC configurabili sugli accessi, sia asimmetrici che simmetrici. Ciò premesso Telecom Italia ritiene comunque necessario differenziare la gestione degli accessi di tipo "Lite" da quella della generalità degli accessi asimmetrici.

D15.5 Gli altri operatori generalmente concordano con la proposta dell'Autorità. Uno di essi propone una velocità massima di 2 Mbps, mentre altri propongono una velocità massima di 4 Mb/s.

Valutazione dell'Autorità

D15.6 L'Autorità non ravvisa particolari criticità in merito a quanto proposto.

17. Prestazioni dei servizi *bitstream* su rete ATM

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

146. Nell'ambito della discussione svoltasi al tavolo tecnico è stato richiesto che le prestazioni non siano specificate in funzione della classe di servizio ATM ed è stato segnalato che il valore di *cell loss* di 10^{-4} nel 95% dei casi non è

particolarmente soddisfacente e che sarebbe pertanto opportuno prevedere un valore almeno di un ordine di grandezza inferiore. E' stato inoltre richiesto di disporre di misure reali di traffico (e non di parametri di qualità che Telecom Italia si impegna a rispettare), nei punti di interconnessione ai DSLAM su cui sono attivi gli utenti degli Operatori. E' stato poi rilevato che, a differenza dell'attuale offerta CVP, non viene più citata la disponibilità annua del singolo VC, che è stata pertanto richiesta. Infine, è stato richiesto che la "latenza" sia differenziata per linee in modalità *fast* ed *interleaved* e che sia inferiore a 25 ms, come nell'attuale offerta ADSL.

Orientamenti dell'Autorità

147. L'Autorità ritiene che la definizione di parametri di qualità e di punti di rilevazione di tali parametri sia essenziale ai fini di uno sviluppo concorrenziale del mercato e che pertanto tali parametri e modalità di rilevazione siano dettagliate nell'offerta di servizi *bitstream* di Telecom Italia. A tal fine l'Autorità chiede agli Operatori tutti di fornire, con opportune motivazioni:

- una descrizione dei parametri di qualità che si ritiene debbano essere inclusi nell'offerta *bitstream*, con eventuale riferimento alle diverse classi di servizio;
- una proposta dei valori obiettivo per i diversi parametri;
- gli eventuali criteri di misura;
- eventuali procedure per la rilevazione in campo di tali parametri e per la comunicazione di tali misure all'Autorità.

16. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa le prestazioni dei servizi bitstream su rete ATM? Gli Operatori sono invitati a formulare proposte circa dei parametri di qualità ed i criteri per la loro misura.

Osservazioni degli Operatori

D16.1 Telecom Italia evidenzia che già le attuali offerte ATM di *bitstream* sono caratterizzate in aderenza alle classi di servizio e relativi parametri definite negli *standard* internazionali di riferimento; Telecom Italia ritiene che le proprie offerte *wholesale* presentino già precisi SLA (con specifici valori nominali per i parametri di qualità del servizio di trasporto dati), già determinati in modo tale da consentire agli Operatori la replicabilità delle offerte retail di Telecom Italia; di conseguenza Telecom Italia ritiene non coerente con la regolamentazione vigente richiedere a livello *wholesale* attività di definizione e pubblicazione dei parametri di qualità analoghe a quelle richieste a livello *retail* (basate su specifici requisiti regolamentari previsti dal Codice).

D16.2 Uno degli operatori segnala che i parametri di misura delle performance delle reti ATM sono contenuti nella specifica ITU-T I.356 e tra questi quelli più significativi sono i seguenti:

- Cell Loss Ratio (CLR) per la misura del tasso di perdita delle celle (spesso differenziato tra celle CLP0 e CLP1: alta e bassa priorità);
- Cell Transfer Delay (CTD) che misura il ritardo di trasmissione tra due punti;
- Cell Delay Variation (CDV) che misura invece il jetter delle celle .

In merito ai valori di riferimento per i parametri sopra menzionati, si sottolinea che i requisiti sono strettamente correlati al tipo di servizio reso disponibile all'utenza. A tale proposito, per i servizi multimediali si può fare riferimento alla raccomandazione ITU-T G.1010.

D16.3 Uno dei soggetti rispondenti ritiene che l'attuale valore di cell-loss sia troppo elevato e che sia indispensabile introdurre un valore per il 100% dei casi. Viene inoltre proposto che Telecom Italia garantisca un valore minimo di disponibilità annua per singolo VC e che siano disponibili adeguati strumenti per misurare i reali dati di traffico nei punti cruciali come le interfacce Backhaul dei DSLAM.

D16.4 Uno dei rispondenti propone che per ogni tipologia di accesso (asimmetrico, versioni fast e interleaved o simmetrico, nelle versioni HDSL, SHDSL e altri accessi a velocità superiore) siano definiti almeno tre parametri: latenza massima, jitter , disponibilità. Sono inoltre proposti i seguenti valori dei parametri:

- ADSL FAST: latenza < 15ms, jitter <5ms, disponibilità 99%
- ADSL INTERLEAVED: latenza < 30ms, jitter <5ms, disponibilità 99%
- HDSL come da attuale offerta CVP.

D16.5 Come criterio di misurazione della prestazione, uno dei soggetti rispondenti propone di utilizzare la metodologia di analisi basata sulle celle OAM, già disponibile oggi, utilizzabile dagli operatori (non applicabile alle sole HDSL con interfaccia F/R), con un fattore correttivo che tenga conto della maggiore priorità di questa tipologia di celle.

D16.6 Alcuni rispondenti sottolineano che anche se il trasporto interurbano non deve essere orientato al costo, come stabilito dall'Autorità, dal punto di vista delle prestazioni esso è componente necessario dell'offerta *bitstream* a livello nazionale e oggi non è corredato di alcun parametro prestazionale. Questo significa che le prestazioni di un cliente dotato di un VC potrebbero essere degradate dalla eccessiva latenza introdotta dal trasporto interurbano. Viene quindi suggerito che anche il trasporto interurbano debba essere corredato di opportuni parametri, con latenza inferiore ai 30 ms a livello nazionale salvo il caso in cui Telecom Italia dimostri all'Autorità l'irraggiungibilità di suddetto valore obiettivo. Viene infine richiamata l'assenza di parametri di disponibilità sugli elementi di aggregazione di rete (VP), che dovrebbero essere introdotti nella sezione SLA.

Valutazione dell'Autorità

D16.7 L'Autorità non ravvisa particolari criticità rispetto a quanto proposto.

18. L'intervento "a vuoto"

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

148. Nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, si specifica che l'intervento a "vuoto" si verifica nel caso in cui, in seguito ad un reclamo dell'Operatore circa la rete di Telecom Italia, venga accertato che la rete di Telecom Italia è funzionante ovvero che il malfunzionamento sia indotto da cause non imputabili a Telecom Italia. Nel caso di intervento a vuoto da parte del personale di Telecom Italia viene addebitato un rimborso dei costi di intervento all'Operatore.

149. Nell'ambito della discussione al tavolo tecnico c'è chi ha ritenuto arbitraria l'attribuzione, da parte di Telecom Italia, di un intervento "a vuoto" in capo agli Operatori. Secondo la proposta di offerta, in caso di errata attribuzione di un intervento a vuoto, è l'Operatore che ha l'onere di dimostrare il contrario, cosa che appare molto difficile data la complessità del sistema.

Orientamenti dell'Autorità

150. L'Autorità ritiene che l'entità del rimborso degli interventi a vuoto debba essere legato ai costi delle attività effettivamente svolte da Telecom Italia a fronte della segnalazione da parte dell'Operatore.

17. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa gli interventi a vuoto? Gli Operatori sono invitati a formulare proposte circa il meccanismo dei valutazione dei costi.

Osservazioni degli Operatori

D17.1 La quasi totalità degli Operatori ed associazioni, ad eccezione di Telecom Italia, concordano con l'orientamento dell'Autorità anche se richiedono *i*) che l'onere di dimostrare che la causa di malfunzionamento non sia da attribuirsi a Telecom Italia debba necessariamente gravare sulla stessa Telecom Italia, *ii*) che vengano forniti degli strumenti di verifica puntuali per determinare la natura dei disservizi che hanno generato gli interventi a vuoto, così come il costo da attribuire a tali interventi, *iii*) che in caso di contestazione il giudizio sia lasciato ad una entità terza – Assoprovider propone che sia l'Autorità – e *iv*) che siano pubblicate procedure che chiariscono le modalità di contatto con il cliente e l'eventuale pianificazione degli interventi.

D17.2 Telecom Italia segnala che il processo di *assurance* proposto prevede che i *ticket* vengano sempre chiusi in modo concordato con l'Operatore, eliminando il dubbio che Telecom Italia possa negare la presenza di un guasto sulla propria rete ed attribuire arbitrariamente agli Operatori un intervento a vuoto.

D17.3 Telecom Italia segnala che l'intervento a vuoto può ricorrere sia in caso di errori dovuti all'Operatore che per errori dovuti a Telecom Italia, pertanto, a seconda dei casi, i relativi oneri sono da addebitare all'Operatore o a Telecom Italia. Stante la parziale visibilità che ciascuna delle parti ha sulle operazioni che scaturiscono in ogni circostanza nella struttura operativa della controparte, sarebbe impossibile certificare in modo univoco il costo sostenuto, rendendo quindi inutilmente costosa l'adozione di un modello di contabilità quale quello che sembrerebbe proporre l'Autorità. Telecom Italia evidenzia inoltre che, trattandosi di una fattispecie attribuibile sia a Telecom Italia che agli Operatori, tale contabilità dovrebbe essere sviluppata anche da ciascun Operatore alternativo. Pertanto Telecom Italia prevede la remunerazione dell'intervento a vuoto tramite un importo forfetario allineato a quello previsto già per attività analoghe all'interno delle attuali Offerte di Riferimento di Telecom Italia. Questo approccio semplifica notevolmente il processo e rende comunque agganciato l'importo ai costi medi già certificati ai fini di tutte le Offerte di Riferimento di Telecom Italia. Telecom Italia infine non può farsi carico di interventi a vuoto causati da imperizia od errori imputabili ad altri Operatori, come lascerebbe intendere la formulazione adottata dall'Autorità.

Valutazione dell'Autorità

D17.4 L'Autorità non ravvisa particolari criticità rispetto a quanto proposto. l'Autorità ritiene che l'istituenda unità per il monitoraggio dell'implementazione dei servizi *bitstream* potrà contribuire alla soluzione di divergenze circa la natura dei disservizi che hanno causato gli interventi a vuoto, più in generale l'Autorità ritiene che l'unità per il monitoraggio debba *inter alia* acquisire dagli Operatori segnalazioni in merito ad eventuali richieste di interpretazione della normativa vigente o di intervento in relazione a comportamenti ostativi del processo di implementazione dei servizi *bitstream*.

19. Il Kit di consegna: la porta ATM ed il collegamento

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

151. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, fornisce una descrizione del Kit di consegna del traffico dati ATM raccolto dall'Operatore interconnesso, ed include le condizioni tecniche e la definizione delle aree di raccolta.

152. In merito alle are di raccolta, ed in particolare alla loro riduzione, durante i lavori del tavolo è stato richiesto che Telecom Italia garantisca l'accorpamento dei VP attivi nelle 79 aree in nuovi VP nelle 30 nuove aree, secondo profili concordati con ciascun Operatore e senza disservizi per il cliente finale. E' stato poi osservato che l'aggregazione degli attuali 79 bacini di interconnessione in 30 bacini impone una profonda riconsiderazione delle architetture di raccolta del traffico. Infatti, a causa degli effetti di concentrazione indotti dalla riduzione del numero di punti di interconnessione, le tipologie dei Kit di interconnessione dovrebbero prevedere l'utilizzo di porte ATM STM-4 (622 Mb/s) con possibilità di uso, a discrezione degli Operatori, dell'APS (la commutazione automatica su di un *path* alternativo) e con interfaccia ATM di tipo NNI (per sostenere l'aumento del numero di VP configurabili, superando il limite degli attuali 255 previsti dall'interconnessione UNI).

153. E' stato inoltre osservato che la riduzione delle aree di raccolta implicherebbe per l'Operatore la concentrazione delle richieste su un numero di centrali ridotto e la necessità di disporre su queste centrali di un consistente quantitativo di spazi e di raccordi. Nell'elenco della proposta di offerta *bitstream* sono presenti centrali in cui la fornitura di risorse presenta già oggi, secondo quanto riportato da alcuni, criticità (in termini di tempi e costi); pertanto è stato richiesto che Telecom Italia effettui un intervento volto a risolvere le criticità e garantire agli Operatori il *provisioning* delle risorse necessarie.

154. Poiché la concentrazione su sole 30 aree di raccolta determinerà un incremento dei volumi di traffico raccolti da ogni singolo punto, nei punti di raccolta comuni nella vecchia e nuova struttura di raccolta, si renderà verosimilmente necessario dismettere porte ATM a velocità più bassa e richiedere l'attivazione di porte a maggiore velocità. E'stato pertanto proposto che:

- tali cessazioni e attivazioni avvengano a titolo gratuito e che siano a carico dell'Operatore solo i canoni delle nuove porte;
- eventuali oneri di cessazione o canoni a scadere per le porte cessate non siano applicabili.

155. Inoltre, al fine di aumentare il grado di affidabilità complessivo, con particolare riferimento ai servizi *corporate*, è stato proposto di poter disporre di Kit di interconnessione che fungano da *back up* a livello nazionale. In tale modo, in caso di guasto su uno o più kit di interconnessione, tutti o solo alcuni dei circuiti VC associati alla clientela verrebbero reinstradati sui Kit destinati al *back up*.

156. Nel corso del tavolo tecnico sono stati richiesti chiarimenti in merito alle formule di *overbooking* nella proposta di offerta *bitstream*. In particolare si richiedeva se Telecom Italia intendesse che la somma di tutti i valori di banda garantita (MCR per i servizi ABR, SCR per i servizi VBR, PCR per i servizi CBR) debba essere inferiore al triplo dell'Access Rate. Telecom Italia ha riconosciuto che le formule riportate sono effettivamente non corrette, in quanto i

valori di overbooking riportati per i kit fanno riferimento agli MCR dei VC e VP con classe ABR (somma degli MCR inferiore a 3 volte l'access rate). Qualora il kit sia utilizzato per consegnare anche VC VBRrt e/o CBR, ai fini dell'overbooking, per queste ultime classi di servizio è necessario considerare la somma dei valori di PCR. La formula completa è quindi la seguente:

> la somma dei valori di MCR dei VC/VP ABR + la somma dei valori di PCR dei VC VBRrt e CBR deve essere non superiore a 3 volte l'*access rate* del Kit.

157. In presenza di *overbooking* sul kit la rete darà priorità al traffico CBR che sarà seguito da quello VBRrt e da ultimo a quello ABR. È inoltre necessario che la somma dei valori di PCR dei VC VBRrt e CBR non superi comunque l'*access rate*.

Orientamenti dell'Autorità

158. In merito ai punti sollevati al tavolo tecnico circa i Kit ATM, l'Autorità ritiene, alla luce della maggiore concentrazione delle aree di raccolta, che sia prevista la possibilità di interconnessione tramite porte ATM STM4 e interfacce NNI. Relativamente al Kit di consegna ed all'eventuale circuito di prolungamento in sede Operatore, l'Autorità propone di:

- inserire nell'offerta *bitstream* porte a 622 Mbit/s, per rispondere alle esigenze dovute alla concentrazione delle AdR;
- includere la ridondanza delle porte di consegna e del circuito di prolungamento;
- prevedere nell'offerta la fornitura di un servizio di PVC-*redirection* su base guasto;
- mantenere la possibilità di condividere una stessa porta fra più Operatori;
- Specificare con chiarezza, nell'offerta *bitstream*, le formule di *overbooking* e di specificare cosa si intende per *access rate*.

L'Autorità infine ritiene che in caso sia necessario dismettere porte ATM a velocità più bassa e richiedere l'attivazione di porte a maggiore velocità a causa della concentrazione delle aree di raccolta, tali cessazioni e attivazioni avvengano a titolo gratuito e che siano a carico dell'Operatore solo i canoni delle nuove porte, eventuali oneri di cessazione o canoni a scadere per le porte cessate non siano applicabili.

18. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa il Kit di consegna, la porta ATM ed il collegamento?

Osservazioni degli Operatori

D18.1 In relazione all'interfaccia a 622 Mbit/s, posta la necessità di avviare opportuni approfondimenti tecnici, Telecom Italia si è resa disponibile a valutarne la fattibilità tecnica, che in prima approssimazione appare possibile, e le condizioni tecniche ed economiche associate.

D18.2 Per quanto riguarda la disponibilità di ridondanze della porta e funzionalità di "redirection" su base guasto, Telecom Italia afferma di fornire già di *default* la protezione della porta ATM ridondandola mediante un'ulteriore porta (come risorsa "calda"). La "redirection" può essere fornita, su richiesta di un Operatore e sottoposta a studio di fattibilità (ad es. se l'Operatore è co-locato o meno, ecc.), mediante la prestazione APS che incrementa la ridondanza della porta con l'introduzione di una nuova funzionalità del nodo ATM che consente anche la protezione del collegamento interno tra porta/scheda ed apparato trasmissivo (ad es. ADM).

D18.3 In relazione alla richiesta di prevedere una interfaccia di tipo NNI tra i nodi ATM di Telecom Italia e gli Operatori, Telecom Italia fa presente che le caratteristiche del servizio *wholesale* erogato (connessione semi-permanente, garanzia di stringenti classi di servizio, integrità della rete e controllo delle situazioni di congestione), richiedono l'utilizzo di una interfaccia di tipo UNI. Viceversa l'utilizzo di interfacce NNI è invece adatta a servizi di interconnessione a traffico senza definizione di specifiche classi di servizio.

D18.4 A livello generale gli altri operatori concordano con la proposta dell'Autorità sottolineando come l'upgrade dei kit di interconnessione alle velocità di 622Mbps abbia una rilevanza centrale al fine (i) di rispondere alle nuove esigenze sopravvenute in seguito alla concentrazione delle AdR, (ii) di consentire agli operatori di offrire servizi innovativi ad alta velocità nelle nuove 30 AdR. Gli operatori inoltre ribadiscono l'opportunità che la migrazione del traffico afferente ai kit da 155Mbps verso i nuovi kit a 622Mbps avvenga a titolo gratuito, restando a carico dell'Operatore solo i canoni delle nuove porte; eventuali oneri di cessazione o canoni a scadere per le porte cessate non dovrebbero applicarsi.

D18.5 Uno dei soggetti rispondenti, pur concordando con la proposta dell'Autorità, propone che sia previsto un periodo temporale (12 mesi) all'interno del quale Telecom Italia fornisca gratuitamente la possibilità di migrazione e accorpamento dei VP configurati da Aree in "dismissione" ai nuovi Punti di Raccolta.

D18.6 Una delle società scriventi concorda con gli orientamenti espressi dall'Autorità al paragrafo 158. Circa l'eventuale necessità di dimettere le porte ATM a bassa velocità, la Società suddetta ritiene che non esistono vincoli tecnici che obblighino Telecom Italia a cambiare le porte ad oggi attive con porte a maggiore velocità; tale decisione potrebbe essere invece pilotata da una volontà di Telecom Italia di ottimizzazione degli investimenti. Pertanto, Telecom Italia dovrebbe concordare e definire in dettaglio con gli operatori (la migrazione di circuiti attivi comporta un disservizio per la Clientela finale) per qualsiasi attività di questo tipo oltre a farsi carico di tutti i costi della migrazione

Valutazione dell'Autorità

D18.7 L'Autorità non ravvisa particolari criticità rispetto a quanto proposto.

20. La trasparenza dei prezzi del servizio di trasporto fra nodi *parent* e *distant*

159. L'art. 4, comma 1, della delibera sancisce che "Telecom Italia è soggetta all'obbligo di non discriminazione, ai sensi dell'art. 47 del Codice delle comunicazioni elettroniche."

160. L'art. 5 della delibera sancisce, al comma 1, che "Telecom Italia è soggetta all'obbligo di trasparenza, ai sensi dell'art. 46 del Codice delle comunicazioni elettroniche." Il medesimo articolo, al comma 4, precisa che "l'offerta di riferimento presenta le condizioni economiche, tecniche e di fornitura dettagliate e disaggregate per ciascun servizio, evidenziando almeno gli elementi della rete di accesso, gli elementi relativi al DSLAM, nonché gli elementi relativi ai circuiti di *backhauling*, al servizio di trasporto tra nodi ed alle porte di accesso ai nodi."

161. L'art. 10 comma 1, lettera d della delibera stabilisce che ai fine dell'implementazione dell'obbligo di trasparenza, Telecom Italia deve pubblicare nell'offerta di riferimento di servizi *bitstream* "le condizioni economiche disaggregate relative a ciascun elemento componente il servizio *bitstream*, inclusive degli elementi di accesso, di quelli relativi agli apparati DSLAM, dei circuiti di *backhauling*, del servizio di trasporto tra nodi e delle porte di accesso ai nodi."

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

162. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia, presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, non presentano le condizioni economiche del servizio di trasporto fra nodo *parent* e nodo *distant*.

163. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discusso del fatto che Telecom Italia, non presentando nella propria proposta di offerta di riferimento il prezzo del servizio di trasporto *long distance* fra nodo *parent* e nodo *distant*, non ottempererebbe al disposto dell'articolo 10 comma 1 lettera d, che dispone che tra gli elementi che Telecom Italia deve inserire nell'offerta di riferimento vi sia anche il servizio di trasporto tra nodi. Al riguardo si è evidenziato che se anche tale prestazione non è soggetta al meccanismo di orientamento al costo, deve comunque rispettare l'obbligo in materia di accesso (art. 3 delibera) ed i principi di non discriminazione (art. 4 delibera) e trasparenza (art. 5 delibera). Gli Operatori partecipanti hanno segnalato la necessità di introduzione nell'offerta di servizi *bitstream* delle tariffe di trasporto di lunga distanza.

Orientamenti dell'Autorità

164. L'Autorità ritiene che Telecom Italia, al fine di garantire il rispetto degli obblighi di non discriminazione e di trasparenza, sancito dagli artt. 4 e 5 della delibera, debba, sulla base disposto dalle linee guida per l'implementazione dell'obbligo di trasparenza di cui all'art. 10, comma 1, pubblicare nella propria offerta di interconnessione per i servizi di interconnessione *bitstream*, le condizioni economiche del servizio di trasporto fra nodo *parent* e nodo *distant*.

> *19. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa la trasparenza dei prezzi del servizio di trasporto fra nodi parent e distant?*

Osservazioni degli Operatori

D19.1 La totalità degli operatori, ad eccezione di Telecom Italia concorda con l'orientamento dell'Autorità circa la trasparenza dei prezzi del servizio di trasporto fra nodi *parent* e *distant*. A questo proposito la società Wind segnala la necessità di ridefinire il servizio di trasporto metropolitano alla luce delle nuove aree di raccolta, in quanto l'art. 12 fa riferimento al trasporto metropolitano e *long distance*, invece di utilizzare gli usuali termini di trasporto tra nodo *parent* e *distant*. Fastweb invece, osserva che il costo del servizio di trasporto metropolitano da tempo è stato azzerato dall'operatore *incumbent* e dunque ritiene che tale voce di costo debba essere eliminare.

D19.2 Telecom Italia ritiene ingiustificata e non correlata alla reale situazione di mercato l'imposizione in suo capo dell'obbligo di inserimento nell'Offerta dei servizi di trasporto *long distance*. Per Telecom Italia si tratta di un mercato da tempo liberalizzato e pienamente competitivo in cui da tempo gli Operatori di grandi e medie dimensioni dispongono di un *backbone* utilizzato sia per soddisfare le proprie esigenze, sia per offrire servizi *wholesale* di trasporto *long distance* per accessi xDSL. Telecom Italia dichiara di servire meno del 20% del mercato *wholesale* del trasporto *long distance* e di non comprendere, quindi, perchè debba essere sottoposta ad un obbligo di trasparenza, mentre nulla è previsto per gli altri Operatori.

Valutazione dell'Autorità

D19.3 L'Autorità ritiene che gli obblighi di trasparenza e di non discriminazione siano proporzionati e la conseguente pubblicazione nell'offerta di riferimento dei servizi *bitstream* dei servizi di trasporto *long distance* sia proporzionata. L'Autorità ricorda che l'Analisi di mercato ha individuato un solo mercato all'ingrosso dei servizi di accesso a banda larga e pertanto ha esteso l'applicazione degli obblighi all'intero mercato, compreso il segmento del trasporto fra nodi *parent* e *distant*. L'Autorità, anche in considerazione del principio della *ladder of investment*, ha comunque modulato l'applicazione degli obblighi in capo a Telecom Italia non imponendo alla medesima alcun obbligo di controllo dei prezzi in relazione al servizio in questione.

D19.4 L'Autorità pertanto conferma l'orientamento espresso in sede di consultazione pubblica.

21. I servizi di accesso *bitstream* asimmetrici su linea dedicata (cd. *naked bitstream*)

165. L'art. 3, comma 4 della delibera stabilisce che "Telecom Italia fornisce il servizio *bitstream* indipendentemente dalla finalità d'uso che l'Operatore richiedente intende farne e, in particolare, anche su linee non attive o prive di un contratto di accesso da parte dell'utente finale."

166. L'art. 12 della medesima delibera distingue i criteri di determinazione del prezzo dei servizi *wholesale bitstream* a seconda che l'utente finale corrisponda o meno a Telecom Italia il canone telefonico, in maniera da assicurare la copertura dei costi delle infrastrutture utilizzate per la fornitura del servizio.

167. Al comma 1 si prevede che "Nel caso in cui l'utente finale corrisponda a Telecom Italia il canone telefonico, il prezzo della componente relativa alla rete d'accesso dei servizi *bitstream* [...] è formulato in base al principio dell'orientamento al costo in relazione alle sole componenti di rete non remunerate dal canone telefonico".

168. Al comma 2 si dispone, inoltre, che "Nel caso in cui l'utente finale non corrisponda a Telecom Italia il canone telefonico o perchè il servizio *bitstream* viene richiesto su linea non attiva, o perché il servizio di accesso telefonico al dettaglio viene cessato dall'utente finale successivamente all'attivazione del servizio *bitstream*, il prezzo della componente relativa alla rete di accesso remunerata dal canone telefonico, viene corrisposto a Telecom Italia dall'Operatore alternativo e valutato sulla base della metodologia del *retail minus*, a partire dal canone di Telecom Italia per l'accesso residenziale, scorporando i costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell'offerta (es. *marketing*, pubblicità e rete di vendita), i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti) ed i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate".

169. L'art. 17 della delibera n. 33/06/CONS relativa all'analisi dei mercati n. 1 e 2 (mercati al dettaglio dell'accesso alla rete telefonica pubblica in postazione fissa per clienti residenziali e per clienti non residenziali), nel dettare le linee guida per l'implementazione degli obblighi in materia di controllo dei prezzi, stabilisce nella misura del 12%, per gli anni 2006 e 2007, l'ammontare del *minus* da applicare per la definizione del prezzo del servizio di rivendita del canone all'ingrosso di *Wholesale Line Rental*, indistintamente per tutte le tipologie di canone, residenziale e non.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

170. Telecom Italia, nella proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera n. 34/06/CONS, e nelle successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, ha presentato condizioni economiche differenziate tra utenti residenziali ed affari. In particolare, per il

canone mensile, ha proposto il prezzo di 20,34 € per l'utenza affari e di 10,73 € per l'utenza residenziale. Il confronto tra il prezzo richiesto da Telecom Italia per il collegamento senza fonia *wholesale* residenziale ed il canone mensile *retail* dell'abbonamento residenziale (12,14 €/mese, IVA esclusa) indica l'adozione di un *minus* dell'11,6%.

171. Nel corso delle riunioni del tavolo tecnico si è più volte rilevato che la richiesta di un diverso canone per la clientela residenziale rispetto a quella non residenziale viola le disposizioni della delibera.

172. Telecom Italia ha specificato che per la determinazione del prezzo del canone aggiuntivo per la linea solo dati, si è basata sulle linee guida dettate dalla stessa Autorità con la delibera 33/06/CONS. Pertanto la differenziazione fra utenza residenziale e non residenziale risponderebbe ad un criterio di omogeneità tra quanto espressamente previsto per i mercati 1 e 2 ed il mercato 12.

173. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico c'è chi ha osservato che sulla base delle attuali previsioni, nell'ipotesi in cui un utente che usufruisca di una linea *naked* decida di cambiare Operatore si renderebbe necessario disattivare la linea esistente e provvedere ad una nuova attivazione con conseguente allungamento dei tempi necessari per il passaggio ad altro Operatore e necessità, per l'Operatore in favore del quale l'utente abbia optato, di effettuare il pagamento di un ulteriore contributo di attivazione. Ciò disincentiverebbe la concorrenza fra Operatori in relazione alle linee *naked* in quanto l'utente, temendo i disservizi derivanti dalle operazioni di disattivazione della linea *naked* e di sua successiva riattivazione, verrebbe disincentivato a mutare Operatore. Inoltre, è stato osservato che il contributo di attivazione risulterebbe una sorta di ingiustificato pedaggio da pagare all'*incumbent* per il passaggio fra Operatori ed è stato suggerito di prevedere una procedura di *ovverride* analoga a quella contemplata per lo *shared access* che consenta un rapido passaggio tra Operatori con la conseguente eliminazione del contributo di attivazione ed il subentro del nuovo Operatore nella posizione contrattuale del vecchio Operatore.

Orientamenti dell'Autorità

174. L'Autorità ritiene, sulla base di quanto previsto dall'art. 12, comma 2 della delibera n. 34/06/CONS, che il valore a partire dal quale bisogna applicare il *minus* per la determinazione del prezzo della componente relativa alla rete di accesso sia il canone residenziale di Telecom Italia per le linee POTS. L'unicità del prezzo e l'indipendenza dalla tipologia di clientela (affari o residenziali) dell'Operatore alternativo, infatti, appaiono punti fondamentali per il rispetto dei principi sanciti dalla delibera n. 34/06/CONS.

175. Peraltro, si fa notare che la differenziazione del prezzo desta perplessità anche in relazione alla circostanza che per essere applicata richiede la conoscenza da parte di Telecom Italia di informazioni sui clienti degli altri Operatori.

176. La delibera n. 33/06/CONS indica un *minus* del 12% per la determinazione del canone del servizio di *Wholesale Line Rental*. Si ritiene che tale valore di *minus* possa essere preso come punto di partenza per il calcolo del *minus* da applicare al canone residenziale di Telecom Italia per le linee POTS al fine di

determinare il prezzo della componente relativa alla rete di accesso. Dal momento però, che ai fini dell'erogazione del servizio *bitstream* l'Operatore *incumbent* non deve sostenere certe spese necessarie all'erogazione del servizio di *Wholesale Line Rental* (quali quelle relative alle cosiddette cartoline d'utente) e ne deve sostenere delle altre non necessarie invece all'erogazione del servizio di *Wholesale Line Rental* (quali quelle relative alla gestione del rapporto contrattuale *wholesale*), l'Autorità ritiene che il valore del *minus* del 12% debba essere modificato al fine di tenere conto dei suddetti aumenti ovvero riduzioni di spesa rispetto a quelle sostenute per la fornitura del servizio WLR.

20. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità circa il servizio di accesso bitstream asimmetrico su linea dedicata?

Osservazioni degli Operatori

D20.1 Telecom Italia non condivide la definizione di un *pricing* unico all'ADSL *naked* valutato sulla base della metodologia del *retail minus* "a partire dal canone residenziale" per le linee POTS. A parere di Telecom Italia la soluzione proposta dall'Autorità condurrebbe ad un uso distorto della linea ADSL *naked* come alternativa meno costosa dell'ULL perché totalmente priva di quei costi fissi correlati all'utilizzo dei diversi servizi in centrale, ed alla prevalente utilizzazione di tale soluzione per la fornitura di servizi al segmento affari, perché in rapporto al canone *retail* corrispondente previsto da Telecom Italia il valore unico allineato al residenziale consentirebbe vantaggi economici compresi tra il 40 e il 70%.

D20.2 A questo proposito Telecom Italia sottolinea *i*)che negli ultimi mesi l'incremento assoluto delle linee ADSL *naked* è stato di circa 15.000/20.000 linee al e che questa prestazione è stata utilizzata da parte degli Operatori come alternativa all'ULL/SA, infatti, tra i maggiori utilizzatori della vi sono Operatori come Fastweb e Wind che ricorrono al collegamento ADSL *naked* anche nelle aree dove sono presenti con servizi ULL/SA; e *ii*) che la percentuale di linee affari sul totale delle linee *naked* è del 50% circa a fronte di una percentuale del 25% sulla consistenza linee PSTN *retail* di Telecom Italia.

D20.3 Per Telecom Italia l'istituzione di un *pricing* separato per categoria di clientela residenziale ed affari, con un *minus* opportuno applicato separatamente ai rispettivi valori dei servizi *retail* di Telecom Italia, oltre a rimuovere i problemi sopra evidenziati garantirebbe anche una coerente applicazione della regolamentazione vigente per i servizi di TLC nonché della normativa in materia di concorrenza.

D20.4 Per quanto riguarda l'osservazione di cui al punto 175 di questa relazione tecnica, Telecom Italia precisa essa non è corretta in quanto Telecom Italia utilizza per la distinzione tra categoria affari e residenziale le informazioni già presenti sugli ordini trasmessi dagli Operatori ed è quindi coerente con la normativa sulla privacy. Più precisamente qualora l'ordine contenga

l'indicazione del codice fiscale del cliente finale da attribuire al collegamento in abitazione si procederà all'applicazione del prezzo fissato per la linea ADSL naked residenziale, mentre nei restanti casi si applicherà il prezzo fissato per una linea affari.

D20.5 Per quanto riguarda il principio per il quale nella definizione del *pricing* si debba tenere conto delle riduzioni nonché degli aumenti di spesa sostenuti rispetto al WLR, Telecom Italia concorda con l'Autorità.

D20.6 Le società Wind, Vodafone, Tele2, Telvia, AIIP, BT Italia condividono l'orientamento dell'Autorità di utilizzare il canone residenziale di Telecom Italia come valore a partire dal quale applicare il *minus* per la determinazione del prezzo della componente relativa alla rete di accesso. AntiDigitalDivide dichiara a suo vedere non dovrebbe essere corrisposto alcun canone aggiuntivo a Telecom Italia a causa del potere di mercato goduto da quest'ultima nei mercati all'ingrosso ed al dettaglio della telefonia vocale e della banda larga e dei comportamenti anticoncorrenziali posti in atto da Telecom Italia in questi mercati.

D20.7 Fastweb non concorda sulla base a cui il *minus* dovrà essere applicato, infatti, per ciò che concerne l'ADSL naked invece, la sola componente di rete che deve essere remunerata, perché non rientra nella remunerazione già riconosciuta dall'Operatore a Telecom Italia all'interno del canone mensile per il servizio di ADSL *wholesale*, è la sola parte bassa del doppino utilizzata per la fornitura del servizio voce. Dunque Fastweb ritiene che il riferimento al canone *retail* per i clienti residenziali dell'operatore incumbent sia una base eccessiva e non giustificata in relazione alle componenti dell'infrastruttura dell'operatore incumbent da remunerare.

D20.8 Wind ritiene che il valore di *minus* che verrà adottato a partire da quello pari al 12 % definito per il WLR, non debba essere molto distante dal valore appena citato (12%) al fine di tenere in debito conto gli investimenti affrontati e pianificati dagli Operatori infrastrutturati e chiede che venga precisata la modalità con cui Telecom Italia debba adempiere all'obbligo di efficiente uso della rete d'accesso, nel caso in cui un cliente con linea dedicata utilizzata per servizi *broadband* decida di utilizzare nuovamente i servizi di fonia tradizionali.

D20.9 Vodafone non condivide la posizione espressa dall'Autorità in merito alla quantificazione della percentuale di *minus*, in quanto reputa che la stessa non sia stata opportunamente commisurata ai costi evitabili pertinenti al servizio di accesso *bitstream*, secondo le indicazioni di cui all'art. 12, comma 2 della Delibera AGCOM n. 34/06/CONS, contestando le argomentazioni addotte dall'Autorità fondate sul presunto parallelismo tra il servizio WLR e il servizio ADSL naked.

D20.10 Tiscali ritiene che un *minus* del 30% sul canone di Telecom Italia rappresenti un valore adeguato e che il contributo di attivazione esso debba essere equiparato a quello dell'ULL dati.

D20.11 Eutelia rileva che, se la base di partenza per il calcolo del "*minus*" è a un servizio all'ingrosso *wholesale* fornito da Telecom Italia (il servizio WLR), non si capisce per quale motivo l'AGCOM abbia espresso l'esigenza di aggiungere il

costo della gestione del contratto *wholesale bitstream* e non di sottrarre il costo della gestione del contratto *wholesale* “WLR”. Dall’esame dell’ultimo capoverso degli orientamenti dell’Autorità emerge una sostanziale equivalenza fra i costi da aggiungere e da sottrarre rispetto al benchmark WLR, che per Eutelia non sussiste.

D20.12 Tele2 non condivide l’applicazione alla linea *naked* del prezzo previsto nei mercati n. 1 e 2 per il servizio WLR residenziale, essendo evidente la diversità tra il WLR e la linea Adsl naked, dal momento che i due servizi impiegano un numero diverso di risorse. Al riguardo Tele2 evidenzia che i costi evitabili nel caso dell’Adsl naked sono ben superiori a quelli del servizio WLR perché nel servizio naked Adsl, non essendo attivo il servizio di fonia, devono essere scorporati costi quali ad es. la cartolina d’utente, la gestione delle chiamate di emergenza, il valore del traffico incluso nel canone *retail*, che non risultano decurtati nel calcolo del *minus* del WLR.

D20.13 AntiDigitalDivide, Telvia ed AIIP non condividono l’uso del metodo del *retail minus* per la valorizzazione del canone addizionale a remunerazione della linea di accesso. AntiDigitalDivide ritiene congruo e compatibile con il principio della *ladder of investment* un prezzo di circa 5 Euro. Assoprovider e telvia ritengono che il *minus* debba essere inferiore al 30%.

D20.14 AIIP ritiene che il valore di *retail minus* debba essere almeno del 30% utilizzando come base di calcolo la migliore offerta residenziale presentata da Telecom Italia, ovvero l'offerta "Casa Vacanza" che prevedeva un canone mensile di 9 euro IVA inclusa e un costo di attivazione una tantum di 100 euro IVA inclusa. Fastweb concorda con AIIP sull’uso dell’offerta “Casa Vacanza” quale possibile valore cui applicare il *minus*.

Valutazione dell’Autorità

D20.15 L’Autorità ribadisce quanto riportato nell’articolo 12 della delibera 34/06/CONS secondo cui nel caso in cui l’utente finale non corrisponda a Telecom Italia il canone telefonico, il prezzo della componente relativa alla rete di accesso remunerata dal canone telefonico viene corrisposto a Telecom Italia dall’operatore alternativo e valutato sulla base della metodologia del *retail minus* a partire dal canone di Telecom Italia per l’accesso residenziale, scorporando i costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell’offerta (es. *marketing*, pubblicità e rete di vendita), i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti) ed i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate;

D20.16 L’Autorità richiama inoltre il fatto che il valore del *minus* indicato nella delibera n. 33/06/CONS per la determinazione del canone del servizio di Wholesale Line Rental è pari al 12% e tiene conto dei costi non pertinenti al servizio di accesso quali i costi di commercializzazione dell’offerta ed i costi di gestione del cliente (es. costi di fatturazione e assistenza clienti);

D20.17 Sulla base delle valutazioni dell'Autorità inoltre i costi delle infrastrutture di rete non utilizzate, in quanto non pertinenti al servizio di accesso bitstream (quali ad es. la cartolina d'utente) corrispondono a circa l'8% del canone residenziale;

D20.18 L'Autorità ritiene quindi che il valore del minus del 12% debba essere modificato e portato al 20% al fine di tenere conto delle suddette riduzioni di spesa rispetto a quelle sostenute per la fornitura del servizio WLR.

22. L'applicabilità della delibera 34/06/CIR all'obbligo di fornitura delle funzionalità *multicast* dei nodi IP/Ethernet

177. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discussa la possibilità che nell'offerta di riferimento *bitstream* sia inclusa la funzionalità di *multicast* che consente all'Operatore interconnesso di distribuire in modo efficiente il medesimo contenuto informativo ad un certo numero di punti terminali della rete (utenti finali o nodi di rete). In altri termini, con riferimento ai servizi di *Internet Protocol Television* (IPTV), detta funzionalità consentirebbe agli Operatori interconnessi di offrire tali servizi in maniera efficiente replicando le modalità di distribuzione dei contenuti televisivi adottate da Telecom Italia stessa per i servizi di IPTV.

178. La discussione nell'ambito del tavolo tecnico ha visto sostanzialmente il confronto tra due posizioni: la posizione di chi ritiene che la funzionalità di *multicast* sia accessoria al servizio di connettività a banda larga, indipendentemente dal contenuto trasportato, e quindi riconducibile al mercato 12, e la posizione di Telecom Italia che ritiene la funzionalità di *multicast* unicamente riconducibile all'implementazione di una rete atta alla distribuzione di contenuti video e, quindi, riconducibile al mercato 18, ove la stessa non è stata notificata con riferimento ai servizi di IPTV.

179. Appare opportuno ricordare che l' art. 3, comma 3 della delibera dispone che "Telecom Italia fornisce l'interconnessione secondo le modalità tecniche consentite dai propri apparati di rete e fornisce l'accesso a tutte le caratteristiche di rete e funzionalità di configurazione, di *data-rate*, di sistemi di gestione e di interfacce di interconnessione possibili sui propri apparati di rete."

180. Appare inoltre opportuno aggiungere che, ai sensi dell'art. 42, comma 1, del Codice delle comunicazioni elettroniche, "l'Autorità incoraggia e garantisce forme adeguate di accesso, interconnessione e interoperabilità dei servizi, al fine di promuovere l'efficienza economica e una concorrenza sostenibile e recare il massimo vantaggio agli utenti finali." Fatte salve le misure regolamentari che l'Autorità può imporre sulla base delle analisi di mercato, l'Autorità può anche imporre l'obbligo, agli Operatori che controllano l'accesso agli utenti finali, di interconnettere le rispettive reti ai fini della completa interconnessione e interoperabilità da punto a punto.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazione dell'Autorità

181. La proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, non prevede la fornitura delle funzionalità di *multicast* nei nodi di interconnessione (DSLAM, *Feeder node*, BRAS).

182. L'Autorità ed il tavolo tecnico hanno ricevuto un parere legale contenente alcune valutazioni volte a verificare se la funzionalità *multicast* di una rete IP/Ethernet, utilizzabile anche per la distribuzione di materiale audio-televisivo, rientri all'ambito di applicazione della regolamentazione del servizio *bitstream* di cui al mercato 12, oppure debba essere disciplinata nell'ambito del mercato 18, in quanto impiegata per l'offerta di servizi di IPTV.

183. Il parere levale ricevuto cerca di evidenziare come la convergenza dei servizi trasportati sulle nuove reti di comunicazioni elettronica, basate sulla commutazione di pacchetto, renda difficile tracciare una linea di confine tra le funzionalità di rete che sono specifiche della connettività a banda larga di tipo *unicast* e quelle di tipo *multicast*, che consentono il trasporto di servizi televisivi.

184. In particolare, il parere rileva che, sebbene una rete IPTV richieda la funzionalità di rete *multicast* che consente di distribuire i contenuti televisivi ai diversi nodi nel modo più efficiente, i contenuti televisivi della IPTV, sono trasportati ai nodi periferici e, di qui, ai *set top box*, tramite i medesimi servizi di connettività a banda larga (trasporto WAN e MAN ed accesso al cliente finale) impiegati per la trasmissione di altri servizi.

185. Il parere legale richiama inoltre il fatto che il nuovo quadro regolamentare, a seguito della convergenza dei mezzi trasmessivi, è basato sulla "esigenza di assoggettare tutte le reti di trasmissione e i servizi correlati ad un unico quadro normativo", indipendentemente dal contenuto che viene trasportato.

186. E' infine richiamato inoltre il principio, disposto dall'art. 8 della Direttiva 2002/21/CE, della "neutralità tecnologica", che impone alle Autorità Nazionali di Regolamentazione di prevedere la medesima disciplina per il medesimo servizio, quale appunto sarebbe quello di connettività IP *based*, indipendentemente dal fatto che la connettività (di trasporto tra i diversi nodi di rete o delle diverse reti) sia finalizzata a garantire, ad esempio l'accesso ad Internet, o porti i contenuti televisivi della IPTV.

187. In conclusione è stato richiesto che il servizio di connettività che consente il trasporto di informazioni ai nodi di rete periferici in modalità *multicast* e di qui ai *set top box* presso il cliente finale, sia disciplinato nell'ambito del mercato 12, al pari della connettività impiegata per fornire altri servizi in modalità *unicast*.

188. Telecom Italia ha inviato alla sola Autorità un parere legale contenente una serie di controdeduzioni al parere legale sintetizzato ai punti precedenti. Nella sostanza, secondo il parere fornito da Telecom Italia, ricomprendere le funzionalità di rete necessarie per la realizzazione dei servizi IPTV nell'offerta *bitstream* corrisponderebbe ad una indebita estensione del perimetro regolamentare del mercato 12 che, viceversa, richiederebbe una analisi di

mercato specifica. Secondo quanto riportato in suddetto parere, volendo delineare i confini del mercato all'ingrosso tramite una analisi del corrispondente mercato al dettaglio, il servizio di IPTV non può essere considerato sostituibile con nessun servizio di accesso ad Internet, bensì con i servizi di diffusione dei contenuti forniti tramite piattaforme trasmissive alternative. Sempre secondo il parere presentato da Telecom Italia ne segue che il corrispondente mercato all'ingrosso, utile alla fornitura dei servizi IPTV (rete di distribuzione dei contenuti agli utenti finali), non è sostituibile con la fornitura del semplice canale trasmissivo a larga banda tra l'utente finale e il PoP dell'Operatore interconnesso. In aggiunta, il parere sottolinea che l'attuale impianto regolamentare già consente agli Operatori di competere nella fornitura di servizi IPTV ricorrendo all'offerta di servizi di *unbundling* (mercato 11), e *bitstream* (mercato 12), quest'ultimo nel caso di interconnessione al DSLAM in tecnologia Ethernet.

189. Secondo il parere legale presentato da Telecom Italia, inoltre, il richiamo al principio della convergenza sarebbe improprio essendo il fine ultimo del principio di convergenza essenzialmente quello di "assoggettare tutte le reti di trasmissione e i servizi correlati ad un unico quadro normativo".

190. Analogamente si ritiene inappropriato il richiamo al principio della neutralità tecnologica che ha, secondo il parere legale presentato da Telecom Italia, l'obiettivo di impedire alle NRA di compiere scelte tecnologiche tramite la regolamentazione. Ciò non implica che una rete IP non possa essere regolamentata diversamente a seconda del servizio offerto.

Orientamento dell'Autorità

191. L'Autorità ritiene che ai sensi dell' art. 3, comma 3 della delibera, Telecom Italia debba fornire l'accesso a tutte le caratteristiche di rete e funzionalità di configurazione, di *data-rate*, di sistemi di gestione e di interfacce di interconnessione possibili sui propri apparati di rete.

192. Dalle risultanze del tavolo tecnico appare che la funzionalità *multicast* sia disponibile nei nodi di rete di Telecom Italia. Tale funzionalità è specificamente rivolta a realizzare in modo efficiente il trasporto di informazioni e/o contenuti, di qualsivoglia natura, e quindi non esclusivamente di tipo televisivo, ad una pluralità di terminali e/o nodi. Ai sensi dell'art.42 comma 1, del Codice delle comunicazioni elettroniche, l'Autorità incoraggia e garantisce forme adeguate di accesso, interconnessione e interoperabilità dei servizi, al fine di promuovere l'efficienza economica e una concorrenza sostenibile e recare il massimo vantaggio agli utenti finali.

193. Si ritiene quindi necessario che, compatibilmente con le esigenze di integrità e sicurezza della rete dell'Operatore dominante, quest'ultimo fornisca accesso alla funzionalità di *multicast* in corrispondenza, almeno, dei DSLAM e dei nodi *parent*.

194. I dettagli tecnici per l'inserimento della funzionalità di *multicast* nell'offerta *bitstream* potranno essere definiti nell'ambito di una specifica riunione con gli Operatori e Telecom Italia.

21. Si condividono gli orientamenti dell'Autorità espressi in merito applicabilità della delibera 34/06/CIR all'obbligo di fornitura delle funzionalità multicast dei nodi IP/Ethernet?

Osservazioni degli Operatori

D21.1 Tutte le società ad eccezione di Telecom Italia condividono l'orientamento dell'Autorità circa l'obbligo di fornitura delle funzionalità *multicast* dei nodi IP/Ethernet. A questo proposito Vodafone chiede che la fornitura della prestazione di *multicast* sia associata all'implementazione di protocolli, del tipo IGMP che consentono di gestire soluzioni di condivisione di tale funzionalità in modalità multi-operatore. AIIP ed Assoprovider ritengono che l'obbligo di fornitura della prestazione di *multicast* vada esteso a tutta la catena impiantistica a monte del nodo *parent* sia perché tale prestazione è supportata dalla rete di Telecom Italia, sia perché quest'ultima è tenuta ad offrire il servizio di trasporto anche a monte del nodo *parent*.

D21.2 Per Telecom Italia la prestazione del *multicast* è intrinsecamente legata alla piattaforma di distribuzione di contenuti IPTV, pertanto l'inserimento di tale piattaforma nell'offerta di servizi *bitstream* costituirebbe ad una indebita estensione del perimetro regolamentare del mercato 12 ed una sovrapposizione con quanto indicato nella delibera relativa al mercato. A parere di Telecom Italia, l'Autorità dovrebbe rianalizzare la composizione del relativo mercato *retail* dell'accesso a banda larga, dimostrare la sostituibilità del servizio televisivo con quello di l'accesso ad Internet a larga banda e che quindi esso rientri nel medesimo mercato.

D21.3 Telecom Italia ritiene che l'ambiguità relativa alla definizione del mercato debba essere chiarita, anche verso la Commissione Europea. Telecom Italia evidenzia che, come indicato dalla stessa Autorità nello schema di provvedimento, la regolamentazione deve sostenere lo sviluppo di nuove infrastrutture e piattaforme e pertanto incentivare la concorrenza fra infrastrutture e quindi gli investimenti. A tale scopo Telecom Italia ritiene che la regolamentazione debba intervenire il meno possibile sulle tecnologie e sulle piattaforme specie se in fase di sviluppo: l'interpretazione dell'Autorità del principio di neutralità tecnologica non appare quindi coerente con quanto indicato nel Codice (art. 4) e nella regolamentazione europea in materia che prevede l'applicazione della regolamentazione sul servizio, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata. Quanto proposto dall'Autorità appare a Telecom Italia sostenere il concetto opposto e cioè che la regolamentazione può essere applicata sulla tecnologia, indipendentemente dal servizio offerto. Per tutte queste considerazioni, Telecom Italia non condivide l'orientamento dell'Autorità.

D21.4 In aggiunta Telecom Italia produce uno studio di Cullen International sullo stato dell'arte dello sviluppo e della regolamentazione dell'IPTV in Europa in cui si afferma, ricorrendo a tabelle di *benchmark*, che al fine di replicare l'offerta IPTV degli *incumbent* gli Operatori alternativi stanno lanciando le proprie offerte IPTV basandosi sullo sviluppo di proprie reti FTTH, oppure in combinazione con piattaforme FTTH e ULL.

Valutazione dell'Autorità

D21.5 L'Autorità conferma l'orientamento espresso in sede di consultazione pubblica in merito applicabilità della delibera 34/06/CIR all'obbligo di fornitura delle funzionalità multicast dei nodi IP/Ethernet. L'Autorità ribadisce quanto già dichiarato al punto 192 di questa relazione tecnica a circa il fatto che la funzionalità di *multicast* è specificamente rivolta a realizzare in modo efficiente il trasporto di informazioni e/o contenuti, di qualsivoglia natura, e quindi non esclusivamente di tipo televisivo, ad una pluralità di terminali e/o nodi. Pertanto l'imposizione dell'obbligo di fornitura di tale funzionalità, a parere dell'Autorità, non darebbe luogo a sovrapposizioni o confusioni fra il perimetro del mercato 12 ed il mercato 18.

D21.6 L'Autorità vuole infine precisare il mercato da essa analizzato, coerentemente con il disposto della Raccomandazione sui mercati rilevanti, è il mercato dell'accesso a banda larga e non quello dell'accesso *ad Internet* a banda larga.

23. La possibilità per gli Operatori di definire diverse classi di servizio (CoS) nella banda di *backhaul* (offerta di interconnessione in tecnica Ethernet)

195. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discusso circa la possibilità per l'Operatore, di acquistare servizi *bitstream* in tecnologia Ethernet differenziati per classi di servizio (con specifico riferimento alla banda di *backhaul* funzionale alla interconnessione al *parent node*). Ciò consentirebbe agli Operatori interconnessi di attribuire alla banda riservata ai servizi in tempo reale (voce, video) un maggiore livello di priorità nel trasporto dalla postazione d'utente al nodo di raccolta.

196. La base normativa per l'imposizione dell'obbligo di fornitura di suddetta prestazione va ricondotta a quanto enunciato nel più volte richiamato art. 3, comma 3 della delibera. Al fine di definire se suddetta prestazione possa essere posta come obbligo in capo a Telecom Italia si tratta di valutare se, alla luce delle risultanze dei lavori del tavolo tecnico, essa sia disponibile negli apparati di rete di Telecom Italia oggetto dell'offerta *bitstream*.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazione dell'Autorità

197. In merito alla qualità del servizio offerto, si è rilevato che la proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* presentata all'Autorità il 15 marzo u.s. ai sensi dell'art. 14, comma 1, della delibera, e le successive versioni comunicate all'Autorità ed ai partecipanti al tavolo tecnico, presenta le seguenti criticità:

- tutti gli utenti condividono la banda dell'unica VLAN assegnata al DSLAM, e pertanto non è prevista la possibilità di offrire all'utenza qualità differenziata per banda garantita e di utilizzare VLAN specifiche per ciascun servizio erogato (es. VLAN per VoIP);

- non sono previste VLAN dedicate per cliente, non è quindi replicabile il modello "a banda dedicata" utilizzato sulla rete ATM per il servizio CVP, rendendo i servizi finali poco appetibili per l'utenza *corporate*;
- non sono supportate più VLAN per singolo accesso, impedendo la differenziazione dei servizi, e quindi della qualità, per la clientele finale residenziale e non residenziale;
- non è possibile effettuare il *tagging* delle trame *upstream*, che vengono così associate alla priorità più bassa, pena il loro scarto, ne consegue che non è possibile marcare la CoS dei pacchetti IP per privilegiare il traffico pregiato, né trasportare C-VLAN (Customer VLAN) in modalità trasparente dalle porte utente (traffico *upstream*);
- la CoS sulla rete di aggregazione viene sempre forzata al valore a più bassa priorità (zero) in *downstream,* anche quando gli apparati dell'Operatore la individuano come a più alta priorità (effettuando il *tagging* del traffico), non viene quindi gestita la CoS da parte di Telecom Italia impedendo la gestione con priorità del traffico associato a particolari servizi o generato da clienti speciali.

198. Pertanto, l'attuale proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* di Telecom Italia non consente agli Operatori di differenziare il parametro di classe di servizio (la classe di servizio, COS, è fissata indistintamente pari a 0). Nello specifico è possibile richiedere una VLAN per DSLAM caratterizzata da un valore della banda che va da 2Mb/s fino a 80 Mb/s. Tutte le VLAN sono trattate con il medesimo valore di Classe di Servizio (COS=0) e quindi sono trasportate nella rete con identica priorità, non potendo quindi garantire specifici o differenziati livelli di qualità.

199. Al tavolo tecnico si è rilevato che per poter competere con l'Operatore *incumbent* nell'offerta di servizi che presentano caratteristiche di "*real time*", quali i servizi di *Voice over IP* e i servizi video (che richiedono, tra l'altro, un ritardo di trasmissione contenuto, una bassa variabilità del ritardo, una bassa percentuale di pacchetti persi), sia necessario disporre della possibilità di acquistare banda di *backhaul* (cioè le singole VLAN) differenziata per classi di servizio.

200. In risposta a numerose proposte formulate nell'ambito del tavolo tecnico, Telecom Italia ha compiuto una serie di valutazioni tecniche dalle quali è emersa la possibilità di inserire nell'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* in modalità Ethernet anche un livello di CoS=1. Nello scenario proposto da Telecom Italia, la rete instraderebbe in modalità prioritaria il traffico corrispondente al livello di CoS=1 rispetto a quello standard caratterizzato da un valore di CoS pari a zero.

201. La proposta di Telecom Italia prevede che nell'ordine relativo ad ogni linea ADSL, per ciascuno dei VC richiesti, l'Operatore specificherebbe se il traffico corrispondente debba essere associato alla VLAN con CoS=0 oppure alla VLAN con CoS=1.

202. A tal fine gli Operatori richiederebbero una specifica VLAN caratterizzata da un livello di CoS=1 per ciascun DSLAM per il quale sono interessati all'utilizzo di tale prestazione, specificandone il dimensionamento desiderato. Le VLAN con CoS=1 possono coesistere con le normali VLAN caratterizzate da CoS=0. A tal proposito Telecom Italia ha evidenziato che il prezzo relativo al traffico caratterizzato da un livello di CoS=1 potrà essere maggiore rispetto a quello del traffico caratterizzato da una CoS=0.

Orientamento dell'Autorità

203. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba includere nell'offerta di riferimento *bitstream* la possibilità di richiedere servizi di accesso in modalità Ethernet caratterizzati da differenti livelli di Classe di Servizio, definiti dall'Operatore in base alle proprie esigenze e che Telecom Italia debba includere nell'offerta la possibilità di utilizzare, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN dedicate per singolo cliente al fine di fornire il servizio ad utenza di tipo *business*. A questo scopo si ritiene indispensabile la gestione delle CoS differenziate.

22. *Si condividono gli orientamenti dell'Autorità espressi in merito alla possibilità per gli Operatori di definire diverse Classi di Servizio (CoS) nella banda di backhaul ed in merito alla possibilità di disporre, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN dedicate per singolo cliente?*

Osservazioni degli Operatori

D22.1 Tutte le imprese che hanno partecipato alla consultazione pubblica condividono sostanzialmente l'orientamento dell'Autorità in merito alla possibilità per gli Operatori di definire diverse Classi di Servizio (CoS) nella banda di *backhaul* ed in merito alla possibilità di disporre, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN dedicate per singolo cliente.

D22.2 Telecom Italia concorda sull'opportunità di offrire servizi di accesso in modalità Ethernet caratterizzati da differenti livelli di Classi di Servizio (CoS). Telecom Italia dichiara che la definizione delle Classi di Servizio è a sua cura e che tali classi devono essere distinte in base al valore del campo COS (IEEE 802.1p). Telecom Italia concorda sull'opportunità si adottare un modello di servizio che preveda VLAN dedicate per singolo cliente business attraverso l'utilizzo di tecniche *stacked* VLAN. Infine Telecom Italia dichiara che le verifiche avviate per la definizione delle modalità con cui offrire i suddetti servizi sono al momento in corso.

D22.3 Al riguardo, Vodafone ritiene che la possibilità di configurare due diverse CoS non consenta di superare pienamente la rigidità che caratterizza la Proposta di Offerta di Telecom Italia e rinnova la richiesta di prevedere quattro diverse CoS.

D22.4 Tiscali segnala che è necessario che venga garantita la piena replicabilità (ovvero con una banda MCR sufficientemente ampia) dei servizi *triple play* dell'*incumbent* anche a livello di attestazione al *parent node* e nell'ipotesi di banda contendibile tra i diversi clienti.

D22.5 Fastweb osserva peraltro che la disponibilità di due sole CoS non permette una valutazione completa sulla possibilità di replicare, con tale soluzione, i servizi oggi offerti su rete ATM. Pertanto, Fastweb richiede di *i*) poter configurare fino a 4 VC per ciascun cliente e poter associare a ciascun VC una differente classe di servizio ATM; *ii*) poter marcare il traffico generato dal cliente con valori di COS pari al numero di VC richiesti (4 VC -> 4 livelli di COS) in modo da poter ri-mappare le classi di servizio ATM "lato Cliente" con classi di servizio Ethernet "lato Rete"; *iii*) poter richiedere una VLAN per ogni accesso Cliente trasportata fino al punto di raccolta; *iv*) poter specificare il valore di MCR per ciascun VC "lato Cliente"; *v*) poter richiedere una capacità di banda in *strict-priority* sul punto di consegna; *vi*) poter implementare i meccanismi di QoS necessari a garantire la banda minima configurata sui VC dal Cliente al punto di consegna.

D22.6 Assoprovider, AIIP e BT Italia richiedono che siano messi a disposizione degli Operatori tutti i livelli di CoS supportati dalla rete di Telecom Italia e non solo "differenti" livelli di servizio; in caso contrario, infatti, vi sarebbe la possibilità per Telecom Italia di riservare solo ai propri clienti la CoS più alta, assicurando in tal modo priorità più elevata al proprio traffico. In aggiunta AIIP e Assoprovider chiedono che sia possibile disporre di una singola VLAN per ogni livello di CoS per ogni area di raccolta, e che Telecom Italia fornisca agli Operatori la funzione di *packet filtering* – almeno sulla rete Ethernet – in questa maniera sarebbe possibile definire "sub CoS" all'interno di una singola VLAN di data CoS.

Valutazione dell'Autorità

D22.7 L'Autorità non rinviene elementi di particolare criticità circa la possibilità per gli Operatori di definire diverse Classi di Servizio (CoS) nella banda di *backhaul* ed in merito alla possibilità di disporre, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN dedicate per singolo cliente, pertanto mantiene l'orientamento espresso in sede di consultazione pubblica.

24. Aggregazione delle VLAN relative a ciascun DSLAM in una singola VLAN nel nodo di raccolta e interfacce d'interconnessione (offerta di interconnessione in tecnologia Ethernet)

204. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico circa l'offerta *bitstream* in tecnologia Ethernet, si è discusso della possibilità per l'Operatore di acquistare la banda a livello di nodo di raccolta (*Feeder Node*) in modo aggregato anziché per singolo DSLAM, sfruttando in tal modo la maggiore efficienza ottenibile dalla multiplazione statistica del traffico raccolto dai DSLAM. Infatti, la banda

acquistata in corrispondenza del nodo di raccolta può essere inferiore alla somma delle bande delle singole VLAN (flussi dati caratterizzati da uno specifico identificativo) afferenti dai vari DSLAM inclusi nell'area di raccolta (il rapporto tra tali bande determina il fattore di *overbooking*).

Opzioni regolamentari e posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

205. L'architettura proposta nell'attuale offerta prevede l'aggregazione del traffico per mezzo di un modello basato su una singola VLAN per ciascun DSLAM, al tavolo tecnico si è riscontrato che presenta numerose criticità tra cui:

- l'impossibilità di pianificare la numerosità delle VLAN e la banda ed esse associata in quanto la banda non dipende solo dalla numerosità dell'utenza nell'area di centrale ma anche dalla sua frammentazione sui diversi DSLAM installati da Telecom Italia;
- la proliferazione di VLAN di piccole dimensioni che condurrebbe a disottimizzazioni (tecniche ed economiche) nel dimensionamento della banda associata alle singole VLAN;
- viene riprodotta sulla configurazione degli apparati dell'Operatore la struttura interna della rete di Telecom Italia. L'inserimento in rete di un nuovo DSLAM da parte di Telecom Italia comporta la configurazione di una nuova VLAN e l'acquisto della banda ad essa associata;
- gli identificativi di VLAN sulla porta di interconnessione vengono scelti da Telecom Italia all'interno di un *range* di VLAN ID non specificato. Questo crea problemi di conflitto con le VLAN già utilizzate sullo *switch* di confine dell'Operatore per altre tipologia di servizio (es. raccolta ULL);
- sono previsti al massimo 100 VLAN per interfaccia fisica di interconnessione. Questo numero è troppo basso per uno schema di aggregazione basato su una VLAN per ogni DSLAM, considerando che all'interno di un'Area di Raccolta potrebbe essere necessario aprire al servizio centinaia di DSLAM (a regime saranno presenti più DSLAM per ogni area di centrale).

206. Inoltre è stato rilevato che la banda utilizzata per la consegna del traffico presenta alcuni vincoli che ne limitano fortemente l'efficacia, infatti:

- la banda viene acquistata per singola VLAN e Telecom Italia dichiara che neanche una quota percentuale di questa è garantita, né sulla tratta tra DSLAM e *parent switch*, né all'interfaccia di consegna;
- anche se l'offerta prevede tagli di banda per VLAN a partire da 2Mbit/s e con ampia granularità, i tagli di banda inferiori a 20 Mbit/s potrebbero risultare di fatto inutilizzabili. E' infatti necessario acquistare VLAN con banda di almeno 20Mbit/s fin dall'attivazione del DSLAM affinché gli utenti abbiamo la possibilità (almeno teorica) di raggiungere il valore di PCR della linea di accesso ADSL2+, pari a 20Mbit/s;

- il costo per la banda raccolta dalle VLAN non prevede un meccanismo di decrescita su base volume per Area di Raccolta, ed è fissato un prezzo a Kbit/s senza sconti per volume. Questo di fatto appare ad esclusivo vantaggio di Telecom Italia che non trasferisce i margini derivanti dalle economie di scala neanche agli Operatori che raccolgono elevati quantitativi di traffico.

207. Circa le interfacce di interconnessione al Punto di consegna (PdC) proposte da Telecom Italia per l'interconnessione delle reti GE, sono state segnalate le seguenti criticità:

- viene fornita la sola tipologia di interfaccia Gigabit Ethernet, non sono a listino porte da 10 Gigabit/s;
- non è prevista la possibilità di fare *overbooking* della banda delle VLAN sul Kit di interconnessione. Questo viene ritenuto estremamente critico in considerazione delle limitazioni imposte dal modello di aggregazione.

208. Telecom Italia prevede l'introduzione di un apparato di terminazione (Cisco 3750) utilizzato per la consegna del traffico associato ai vari Kit presso la sede dell'Operatore. Tale apparato sembrerebbe presentare le seguenti criticità:

- non è un apparato tipo *carrier class* (non ha ridondanza né sulla parte di CPU relativa alle funzioni di supervisione, né su quella di alimentazione);
- gestisce un numero limitato di MAC *address* (massimo 12.000 MAC per nodo pari ad un numero inferiore di accessi, considerato che i DSLAM gestiscono fino a 8 MAC per linea ADSL);
- gestisce un massimo di 1000 VLAN attive. Telecom Italia ha dichiarato che l'attuale certificazione è limitata al massimo a 100;
- non sono chiare le modalità di interconnessione (*trunking*) tra l'apparato di terminazione e il *parent switch*.

209. Al fine di valutare sia opportuno porre in capo a Telecom Italia l'obbligo dell'aggregazione delle VLAN relative a ciascun DSLAM in un'unica VLAN è necessario valutare se, alla luce delle risultanze dei lavori del tavolo tecnico, essa sia disponibile negli apparati di rete di Telecom Italia.

210. Nell'attuale offerta *bitstream* di Telecom Italia l'Operatore è vincolato ad acquistare una VLAN (con banda specificata) per ogni DSLAM incluso nell'area di raccolta.

211. Al tavolo tecnico è stato rilevato che la proposta di offerta di servizi *bitstream* di Telecom Italia in tecnologia Ethernet è inefficiente e inutilizzabile per gli Operatori interconnessi. Infatti essi si vedrebbero costretti ad acquistare una quantità molto elevata di banda anche nel caso di un numero ridotto di clienti qualora questi fossero attestati, nell'ambito della stessa area di raccolta, su DSLAM diversi.[6] E' stata richiesta la possibilità di acquistare la banda in modo aggregato al nodo di raccolta, indipendentemente dal DSLAM cui tale banda

[6] A titolo di esempio la presenza di 4 clienti attestati su quattro DSLAM diversi comporterebbe l'acquisto di almeno 80 Mbit/s di banda (4 VLAN da 20 Mbit/s per l'offerta di servizi di accesso a 20 Mbit/s oggi già presenti sul mercato) con il risultato che, considerato l'effetto della non contemporaneità degli accessi degli utenti alla rete e della multiplazione statistica, gran parte della banda resterebbe inutilizzata.

afferisce, in modo analogo a quanto avviene nell'offerta ATM in cui l'Operatore acquista un VP e un cero numero di accessi (VC) ad esso afferenti, comunque attestati rispetto ai DSLAM dell'area di raccolta, con la possibilità di definire il valore di *overbooking* (rapporto tra la banda del VP e della somma dei VC in esso contenuti).

212. In seguito a valutazioni tecniche, Telecom Italia si è dichiarata disponibile, sebbene ciò debba essere opportunamente sottoposto a verifiche sul campo, ad introdurre un parametro di controllo della banda di *backhaul* Ethernet con CoS=0 relativa ad un'intera area di raccolta.

213. Secondo quanto proposto da Telecom Italia, l'Operatore indicherebbe solo il valore di banda complessivamente necessaria su ciascuna area di raccolta, senza specificare la dimensione delle singole VLAN. Il valore così indicato verrebbe associato ad una specifica porta di consegna verso l'Operatore, mentre la rete verificherebbe che in ogni istante la banda totalmente consegnata su tale porta non superi il valore indicato, indipendentemente dalla VLAN/DSLAM che ha generato tale traffico.

214. Poiché tale modello consente di dimensionare la rete in modo che la somma delle capacità di tutte le VLAN che afferiscono ad una porta di consegna possa essere maggiore della banda associata alla porta stessa (*overbooking*), nei casi in cui le condizioni di traffico in rete dovessero portare al verificarsi di tale evento, il traffico eccedente la capacità contrattualmente richiesta dall'Operatore verrebbe automaticamente scartato.

215. Telecom Italia evidenzia che l'assenza di limitazioni specifiche sulla quantità di banda generata da ciascuna VLAN, rende necessaria la consegna del traffico locale (quello cioè relativo alla stessa area di raccolta cui appartiene il nodo di consegna) su una porta fisica distinta da quella utilizzata per la consegna dell'eventuale traffico a lunga distanza (cioè quello relativo ad aree di raccolta diverse da quella cui appartiene il nodo di consegna). Nel caso generale in cui sullo stesso kit viene raccolto il traffico a livello di *parent switch* e di *distant switch*, sull'apparato di consegna verrebbero quindi utilizzate due porte fisiche di interfaccia verso l'Operatore. Entrambe le porte sarebbero comunque disponibili sull'equipaggiamento standard già previsto per l'apparato di consegna.

216. Secondo Telecom Italia il modello sopra definito relativamente al traffico con un parametro di CoS pari a 0 non è applicabile al traffico caratterizzato da un parametro di CoS pari ad 1. Infatti, per motivi di efficienza complessiva del sistema, secondo Telecom Italia, non è ammissibile che la rete trasporti in modo prioritario il traffico con CoS=1, per poi scartare sistematicamente una quota di tale traffico una volta arrivato sul punto di consegna. A livello contrattuale farà quindi fede la somma delle capacità di banda associate a ciascuna delle VLAN con CoS pari ad 1.

217. Pertanto, Telecom Italia richiede che, nel caso più generale (Operatore che richiede sia traffico con CoS pari a 0, sia traffico con CoS pari ad 1), l'Operatore specifichi: per il traffico con CoS pari a 0, la banda complessivamente desiderata per l'intera area di raccolta; per l'eventuale traffico con CoS pari a 1, la banda da associare a ciascuna coppia VLAN/DSLAM per la quale si vuole utilizzare la prestazione.

218. Telecom Italia precisa che il modello descritto è stato elaborato in base alle prestazioni teoriche che gli apparati di rete e del kit dovrebbero fornire. Il modello sarà pertanto sottoposto a specifiche prove tecniche in campo e sostituirà quello inserito nella proposta di offerta già inviata, eventualmente identificando un diversa soluzione per il kit di consegna, solo a seguito dell'esito positivo di tali prove.

219. In risposta a quanto dichiarato da Telecom Italia al punto 217 sopra riportata è stato sostenuto che non sia necessario utilizzare sul KIT una porta per ogni CoS per poter aggregare le VLAN con CoS diversa da 0. Secondo alcune indagini tecniche riportate al tavolo tecnico, i Cisco 3750 supportano l'aggregazione delle VLAN e lo *shaping* di VLAN, per cui è possibile aggregare in singole VLAN tutte le VLAN di pari CoS, successivamente effettuare lo *shaping* su ogni VLAN aggregata per ogni CoS, ed infine consegnare il tutto su un'unica porta.

Orientamenti dell'Autorità

220. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba includere nell'offerta di riferimento *bitstream* la possibilità di richiedere solo il valore di banda complessivamente necessaria su ciascuna area di raccolta, senza specificare la dimensione delle singole VLAN. Il valore così indicato verrebbe associato ad una specifica porta di consegna verso l'Operatore, mentre la rete verificherebbe che in ogni istante la banda totalmente consegnata su tale porta non superi il valore suddetto, indipendentemente dalla VLAN/DSLAM che ha generato tale traffico.

221. L'Autorità ritiene che debba essere consentito agli Operatori, qualora il PoP Operatore sia colocato presso il PdI, di effettuare l'interconnessione direttamente sul nodo *feeder* di Telecom Italia, o su di un altro apparato di tipo "carrier class" predisposto presso la centrale di Telecom Italia.

222. L'Autorità ritiene inoltre che l'assegnazione degli identificativi delle VLAN sia concordata con Telecom Italia ricorrendo eventualmente a funzionalità di VLAN *translation* o alla definizione di alcuni *range* di valori relativi ad ogni Operatore.

223. L'Autorità ritiene infine che Telecom Italia debba consentire, qualora possibile tramite i propri apparati, la possibilità di utilizzare, in aggiunta alle VLAN per sito, anche il modello di aggregazione basato su VLAN dedicate per singolo cliente al fine di fornire il servizio ad utenza di tipo *business* .

23. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito all'aggregazione delle VLAN nel nodo di raccolta, le interfacce e le modalità d'interconnessione?

Osservazioni degli Operatori

D23.1 Per quanto riguarda gli orientamenti di cui al punto 220, Telecom Italia afferma che sarà possibile richiedere solo il valore di banda complessivamente necessaria su ciascuna area di raccolta, senza specificare la dimensione delle

singole VLAN, nel caso di traffico a minore priorità (COS=0). In questo caso Telecom Italia verificherà che il traffico complessivo non superi il valore di banda stabilito da contratto. Nel caso di traffico con maggiore priorità (COS>0) sarà invece possibile stabilire da contratto solo valori di banda specifici per ogni VLAN/DSLAM.

D23.2 Per quanto riguarda gli orientamenti al punto 221, Telecom Italia non ritiene di poter consentire l'interconnessione direttamente sui propri Feeder node a causa della necessità di prevedere un apparato esterno e dedicato all'Operatore per effettuare operazioni di:

- Rate limiting;
- Eventuale remarking del campo COS. Telecom Italia è tuttavia disposta a valutare l'utilizzo di apparati alternativi a quelli attualmente previsti per la realizzazione del Kit di consegna.

D23.3 Per quanto riguarda gli orientamenti di cui al punto 222, data la ridotta disponibilità di identificativi VLAN propria della tecnologia Ethernet, Telecom Italia non ritiene opportuno definire dei range di VLAN specifici per servizio o per Operatore. Ciò causerebbe infatti una disottimizzazione nell'utilizzo degli identificativi VLAN all'interno della rete. Gli identificativi delle VLAN per i servizi offerti agli Operatori devono essere definiti da Telecom Italia al momento della richiesta del servizio. Inoltre Telecom Italia sostiene che la macchina che si è ipotizzato di utilizzare come Kit di consegna non è in grado di effettuare operazioni di VLAN translation, operazione che potrebbe essere effettuata nella rete dell'Operatore.

D23.4 Per quanto riguarda gli orientamenti al punto 223, Telecom Italia concorda sull'opportunità si adottare un modello di servizio che preveda VLAN dedicate per singolo cliente business attraverso l'utilizzo di tecniche stacked VLAN. Le verifiche tecniche per la realizzazione di tale modello di servizio sono al momento in corso.

D23.5 A livello generale gli operatori concordano con la proposta dell'Autorità. Alcuni di essi sottolineano l'importanza di poter effettuare overbooking anche con parametro COS=1.

D23.6 Per quel che concerne la limitazione legata alla consegna sul nodo Feeder nella modalità colocata, uno degli operatori suggerisce di utilizzare come apparato di consegna i seguenti prodotti Cisco (layer 2):

- C4xx Apparato Carrier Class con porte di velocità massima GbEth;
- C6xx Apparato Carrier Class con porte di velocità massima 10GbEth.

Entrambi gli apparati sopra riportati gestiscono le funzionalità richieste dagli OLO, tra cui la possibilità di implementare il multicast sulla rete.

D23.7 Uno dei soggetti rispondenti condivide gli orientamenti dell'Autorità espressi ai parr. 221, 222 e 223. Tuttavia, per quanto riguarda l'orientamento espresso al par. 220, chiede di poter "aggregare in singole VLAN tutte le VLAN di pari CoS, successivamente effettuare lo shaping su ogni VLAN per ogni CoS, ed infine consegnare il traffico di tutte le VLAN su un'unica porta di Kit a 1Gbit/s o 10Gbit/s."

D23.8 Uno dei soggetti rispondenti richiede, come previsto dalla delibera 34/06/CONS, che sia rispettato l'obbligo di fornire a cost-plus anche gli accessi in fibra ottica ed SHDSL indipendentemente che siano basati su ATM o Ethernet anche alla luce del fatto che Telecom Italia già pubblicizza ed attiva accessi end user in fibra ottica con tecnologia Ethernet.

D23.9 Più di uno dei soggetti rispondenti osserva che l'offerta presentata da Telecom Italia non include la componente di trasporto fra nodi ethernet parent e distant. Richiede pertanto che sia previsto l'obbligo per Telecom Italia di "pubblicare nella propria offerta di riferimento per i servizi di interconnessione bitstream, le condizioni economiche del servizio di trasporto fra nodo parent e nodo distant " anche per il trasporto Ethernet., e che tali condizioni non potranno essere peggiorative rispetto quelle previste oggi per il trasporto ATM.

Valutazione dell'Autorità

D23.10 L'Autorità non ravvisa particolari criticità rispetto a quanto proposto nel documento di consultazione pubblica e ne ripropone l'impostazione..

25. Le procedure di provisioning, assurance ed i relativi *Service Level Agreements* (SLA)

224. L'art. 4 della delibera, nell'imporre in capo a Telecom Italia l'obbligo di non discriminazione, dispone – al comma 5 – che "Telecom Italia garantisce nel mercato all'ingrosso tempi di *provisioning* e *assurance* migliorativi rispetto a quelli previsti dalle proprie divisioni commerciali per le corrispondenti offerte nel mercato al dettaglio", e – al comma 8 – che "Telecom Italia prevede che le modalità di *provisioning* ed *assurance* del servizio *bitstream* siano differenziate in SLA base e SLA *premium* tali da permettere agli Operatori alternativi di replicare l'intera gamma di servizi finali che Telecom Italia offre ai propri clienti residenziali ed ai propri clienti affari."

225. L'art. 5 della delibera, nell'imporre in capo a Telecom Italia l'obbligo di trasparenza, dispone, al comma 2, che l'offerta di riferimento per i servizi *bitstream* che Telecom Italia pubblica annualmente deve includere "idonei *Service Level Agreement*, differenziati in SLA base e SLA *premium*" e – al comma 8 – che tali SLA devono contenere "il dettaglio dei processi e dei tempi di *provisioning* e *assurance* per ciascun elemento del servizio e degli standard di qualità adottati, corredati da congrue penali in caso di ritardato e/o mancato adempimento agli obblighi contrattuali."

226. Le linee guida per l'implementazione degli obblighi di non discriminazione e di trasparenza sono tracciate negli articoli 9 e 10 della delibera in cui, *inter alia*, si ribadisce che gli SLA base e gli SLA *premium* devono consentire la replicabilità dell'intera gamma di servizi finali cheTelecom Italia offre ai propri clienti e si precisa che l'offerta di ciascuna componente di rete deve essere corredata da SLA e penali circa le condizioni di *provisioning*, *assurance*, disponibilità annua e tasso di errata attivazione e che, ai fini della verifica del

rispetto degli SLA ed il pagamento delle penali, i sistemi informatizzati di *provisioning* e di *assurance* del servizio *bitstream* rechino traccia di tutte le singole attività richieste – incluse le causali di guasto – nonché delle tempistiche di lavorazione.

227. I medesimi articoli 9 e 10 della delibera specificano che gli SLA del servizio *bitstream* devono prevedere tempi di consegna di almeno 4 giorni inferiori rispetto ai tempi per le corrispondenti offerte al dettaglio, che i tempi di fornitura, *assurance* e disponibilità devono essere espressi in giorni di calendario ed ore effettive e che le penali – per singolo circuito – siano definite in modo proporzionale al canone ed al ritardo o disservizio, e che Telecom Italia deve fornire all'Autorità su base semestrale una reportistica contente i tempi di fornitura, ripristino, disattivazione e disponibilità di tutti i servizi *bitstream*, forniti agli Operatori alternativi ed alle proprie divisioni commerciali.

228. Infine nell'art. 9 si stabilisce che lo SLA base deve essere formulato a partire dalle condizioni contenute nell'allegato B1 alla delibera (riportato nell'allegato B1 di questa Relazione Tecnica), che i prezzi delle prestazioni opzionali di SLA *premium* devono essere orientati ai costi e che gli SLA premium devono prevedere modalità di attivazione sincronizzata, gestione unificata dei guasti e fatturazione relativamente a differenti sedi-cliente.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

229. Telecom Italia ha predisposto e comunicato all'Autorità una prima proposta di *Service Level Agreement* per i soli servizi *bitstream* in tecnologia ATM in data 15 marzo; tale proposta è stata resa disponibile, con l'eccezione delle condizioni economiche, ai partecipanti al tavolo tecnico in data 7 Aprile. In seguito alla comunicazione dell'Autorità del 6 giugno 2006 di cui al punto 10 di questa relazione tecnica, Telecom Italia ha fornito all'Autorità in data 10 luglio una proposta di *Service Level Agreement* per i servizi *bitstream* in tecnologia ATM ed Ethernet; tale proposta è stata prontamente trasmessa ai partecipanti al tavolo tecnico. La proposta di *Service Level Agreement*, comprensiva delle condizioni economiche per i servizi *bitstream* in entrambe le tecnologie è stata resa disponibile agli Operatori partecipanti al tavolo tecnico in data 15 settembre 2006.

230. Gli Operatori che hanno partecipato ai lavori del tavolo tecnico hanno discusso a lungo la proposta di SLA di Telecom Italia ed hanno, anche tramite i documenti diffusi attraverso la mailing list, chiesto chiarimenti e fornito commenti a Telecom Italia circa le modalità di predisposizione degli SLA. In linea generale è stata evidenziata la non rispondenza degli SLA proposti da Telecom Italia al disposto regolamentare della delibera, ed in particolare dell'art. 9 e dell'allegato B1 alla delibera stessa ed è stata pertanto sottolineata la necessità dell'adeguamento della proposta di SLA di Telecom Italia al disposto della delibera.

231. Telecom Italia ha sottolineato di aver formulato la proposta di offerta *bitstream* ed i relativi SLA nel rispetto dei principi generali della delibera e con lo spirito di rendere disponibili agli Operatori tutte le funzionalità della propria rete, ai livelli di prestazione conseguibili su di essa, e sulla base di SLA

realisticamente garantibili da essa. In relazione alla non completa rispondenza della proposta di SLA ai livelli di prestazione riportati nell'allegato B1 della delibera, Telecom Italia ha evidenziato che tali livelli non risultano compatibili con le attuali performance della rete e della propria struttura organizzativa di *delivery* ed *assurance*. Il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'allegato B1 (es. tasso di guasto) implicherebbe un ripensamento complessivo della rete e dell'organizzazione preposta alla sua gestione, i cui costi risulterebbero insostenibili. Telecom Italia ha inoltre distribuito con la propria proposta un *benchmark* internazionale che mostra come i livelli di SLA della proposta siano tali da posizionarla ai massimi livelli tra le analoghe offerte varate in Europa.

232. In aggiunta, Telecom Italia, pur ritenendo che l'intera propria offerta xDSL *retail* sia replicabile sulla base dei servizi inclusi nella proposta di offerta, ha sottolineato che gli obiettivi del tavolo tecnico attengono unicamente alla valutazione della completezza della proposta stessa sulla base del principio generale di pratica realizzabilità di cui al punto precedente. La valutazione della replicabilità delle offerte *retail*, ed in definitiva la loro approvazione, sono posizionati in una fase temporale diversa e riguardano unicamente i compiti dell'Autorità, non quelli del tavolo tecnico. Per tale motivo Telecom Italia non ha commentato le presunte non conformità tra le proprie offerte *retail* e la proposta di offerta *bitstream* presentata.

233. Infine Telecom Italia ha evidenziato che le innovazioni introdotte dall'offerta *bitstream* necessiteranno di una fase di predisposizione dei processi e delle piattaforme di gestione commerciale *wholesale* di Telecom Italia e, pertanto, potranno essere rese operativamente disponibili solo a valle di tale fase.

234. Nei punti successivi si raggrupperanno gli argomenti trattati nell'ambito del tavolo circa i *Service Level Agreement* in più macro-temi.

SLA e penali per il *provisioning*

235. In relazione agli SLA di *provisioning* degli accessi presentati da Telecom Italia nella propria proposta di SLA, è stato segnalato che essi non soddisfano i requisiti specificati nell'allegato B1 alla delibera. In particolare è stato rilevato che la proposta di SLA definisce i tempi massimi di *provisioning* per il 90% dei circuiti attivati nell'anno solare invece che per il 95% dei medesimi dei circuiti,[7] che i tempi massimi di *provisioning* per la totalità degli accessi simmetrici a 8 Mbit/s sono pari a 40 giorni solari e non a 20 e che il tasso di errato *provisioning* degli accessi, viene distinto da Telecom Italia a seconda che si tratti di accessi simmetrici e asimmetrici, contrariamente a quanto prescritto dalla delibera che stabilisce che debba essere garantito un valore unico pari al 2% per tutte le tipologie di accesso. E' stato rilevato, inoltre, che l'allegato B1 alla delibera prevede che i casi di errato *provisioning* siano risolti nello stesso giorno della segnalazione, e non entro il giorno lavorativo successivo, come indicato daTelecom Italia nel proprio documento.

[7] La proposta di SLA di Telecom Italia contiene un impegno ad estendere le attivazioni realizzate entro i tempi indicati dalla delibera dal 90 al 95% entro il 1 gennaio 2007.

236. Telecom Italia ha risposto che l'estensione dal 90% al 95% delle attivazioni realizzate entro i tempi indicati dalla delibera avrebbe comportato la necessità di agire su tutta la catena di *provisioning*, e sul relativo personale, Telecom Italia si è però resa disponibile a valutare un anticipo rispetto all'obiettivo, già riportato nella proposta, di estendere il percentile di calcolo delle attivazioni dal 90° al 95° entro il 1° gennaio 2007. In relazione alla riduzione dei tempi massimi di *provisioning* degli accessi simmetrici ad 8 Mbit/s Telecom Italia ha risposto che le esigenze impiantistiche derivanti dal prolungamento delle linee fino ai nodi ATM ove è disponibile la prestazione di *inverse multiplexing* ATM rendono impossibile la realizzazione di tali accessi negli stessi tempi (20 giorni) impiegati per gli accessi attestati sui DSLAM. In relazione agli SLA di errato *provisioning* Telecom Italia, rilevando che nessuna offerta *bitstream* europea prevede SLA sul tasso di errato *provisioning*, ha sottolineato che la propria proposta prevede che:

- in presenza di errori di *provisioning*, il tempo impiegato da Telecom Italia per effettuare le attività correttive venga aggiunto al tempo di *provisioning* e ad esso vadano applicate eventuali penali per il ritardato *provisioning*;
- Telecom Italia corrisponda una penale aggiuntiva a quelle di cui sopra per ciascun accesso consegnato oltre i target di tasso di errato *provisioning*.

237. A parere di Telecom Italia la proposta di SLA tutela gli Operatori circa i tempi massimi di attivazione, ed il meccanismo della doppia penale incentiva Telecom Italia a mantenere gli errori entro livelli minimi. La riduzione del numero degli errori di *provisioning*, sarebbe pertanto possibile solo attraverso una sofisticazione del processo ed un aumento dei controlli in fase di attivazione. Tali controlli porterebbero ad un incremento dei costi di attivazione e ad una contrazione della capacità produttiva smaltibile da Telecom Italia, tarata in modo da poter soddisfare i volumi di attivazione di un servizio di massa ad un costo compatibile con la sostenibilità economica della clientela residenziale. Dal momento che l'attivazione di una linea ADSL richiede delle attività manuali (es. realizzazione permute), la riduzione del tasso di errato *provisioning* ad un valore inferiore al 5% renderebbe necessario l'incremento del numero degli addetti e, conseguentemente, dei costi. Pertanto, il soddisfacimento del requisito di errato *provisioning* contenuto nell'allegato B1 non sarebbe, a parere di Telecom Italia, praticamente realizzabile.

238. L'Autorità, anche sulla base delle considerazioni svolte in più punti della sezione 4.2 dell'allegato A alla delibera, ritiene che il *Service Level Agreement* di Telecom Italia per i servizi *bitstream* debba soddisfare pienamente i requisiti minimi riportati nell'Allegato B1 alla delibera stessa in tema di *provisioning*. A tal proposito l'Autorità rileva che i tempi di massimi di fornitura per il 90% dei circuiti attivati nell'anno solare contenuti nella proposta di SLA di Telecom Italia sono pressoché identici a quelli contenuti negli SLA delle attuali offerte all'ingrosso di Telecom Italia, offerte presenti sul mercato da ben oltre due anni. Pertanto l'Autorità ritiene che in virtù dei presumibili guadagni di efficienza conseguiti dall'Operatore *incumbent* negli ultimi due anni, l'estensione del

percentile di calcolo delle attivazioni dal 90° al 95° e la riduzione da 40 a 20 dei giorni solari entro i quali attivare il 95% degli accessi simmetrici a 4 ed 8 Mbit/s, non ponga in capo a Telecom Italia un onere eccessivo e/o sproporzionato.[8]

239. La successiva Tabella 5 contiene i requisiti cui si dovrà adeguare Telecom Italia nella predisposizione dei propri SLA di *provisioning* per i servizi *bitstream*. Si ricorda che la delibera all'art. 9 comma 1 prescrive che gli SLA di *provisioning* di Telecom Italia debbano essere di almeno 4 giorni solari inferiori rispetto a quelli forniti da Telecom Italia alla propria clientela finale, pertanto qualora i tempi massimi di fornitura della totalità e del 95% dei circuiti di Telecom Italia alla propria clientela finale risultino, una volta sottratti 4 giorni solari, superiori a quelli previsti nella Tabella 5, Telecom Italia è tenuta ad aggiornare i valori della tabella (in riduzione). Al fine della verifica dei tempi di *provisioning*, si richiama l'art. 9, comma 5 della delibera in base al quale Telecom Italia è tenuta a predisporre con cadenza semestrale – e comunicare all'Autorità – una reportistica contenente *inter alia* anche i tempi massimi di fornitura della totalità e del 95% dei circuiti attivati alla propria clientela finale.

Tabella 5 – Tempi di *provisioning* degli accessi

Tipologia di accesso	Tempi massimi di fornitura per la totalità dei casi (in giorni solari)	Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)
Accessi asimmetrici:		
o senza intervento presso il cliente finale (linea esistente, no modem)	40 giorni	10 giorni
o con intervento presso il cliente finale	40 giorni	20 giorni
Accessi xDSL simmetrici a 2 Mbit/s	50 giorni	20 giorni
Accessi xDSL simmetrici a 4 e 8 Mbit/s	50 giorni	20 giorni
Accessi SDH (a valle dell'esito positivo della richiesta)	120 giorni	90 giorni

240. In relazione alla riduzione del tasso di errato *provisioning* dal 5% al 2% per gli accessi asimmetrici, l'Autorità, pur rilevando che gli SLA delle attuali offerte *wholesale* di Telecom Italia non prevedono alcuna garanzia circa i tassi di errato *provisioning*, ritiene che tempi certi e celeri di fornitura del servizio *bitstream* siano condizioni necessarie per lo sviluppo della concorrenza nel mercato *retail* della banda larga e che il meccanismo di penali predisposto da Telecom Italia non sia sufficiente a garantire il richiamato sviluppo della concorrenza. L'Autorità ritiene inoltre, che Telecom Italia debba provvedere alla risoluzione di guasti dovuti ad errato *provisioning* entro il giorno lavorativo in cui riceve la segnalazione, purché questa sia ricevuta entro le ore 16.00.

[8] A questo proposito è stato notato che l'obiettivo, contenuto nell'allegato B1, di fornitura del 95% degli accessi asimmetrici senza intervento presso il cliente entro 10 giorni solari, è in realtà meno stringente di quello attualmente proposto da Telecom Italia di fornitura dell'90% degli accessi asimmetrici entro 8 giorni.

241. In relazione agli SLA di variazione della configurazione degli accessi, al tavolo tecnico è stata rilevata la necessità che gli SLA precisino il tempo massimo di disservizio in caso di tali variazioni, da individuarsi in non più di 2 ore. A tal proposito Telecom Italia ha dichiarato che fisserà (ed espliciterà negli SLA) il tempo massimo di disservizio in caso di variazioni in due ore tranne nel caso in cui la variazione di velocità comporti il passaggio da una tecnologia ad un'altra (es. da ADSL a simmetrico o da 2 Mbit/s simmetrico a 8 Mbit/s simmetrico) in quanto tale variazione comporta un processo di *provisioning* autonomo. L'Autorità ritiene che la proposta di Telecom Italia sia ragionevole.

242. In riferimento agli SLA per la variazione dei parametri dei VC degli accessi, è stato rilevato che l'attuale offerta *wholesale* prevede che Telecom Italia informi l'Operatore circa la data e la fascia di due ore prevista per la variazione nella quale potrebbe interrompersi il servizio per l'utente finale e che qualora Telecom Italia non riesca a variare i parametri dei VC limitando l'interruzione del servizio all'utente finale entro un tempo di 2 ore, riconoscerà all'Operatore un importo pari al canone giornaliero dell'accesso per ogni due ore lavorative di ritardo". L'Autorità ritiene che detta previsione debba essere inserita negli SLA di Telecom Italia per i servizi *bitstream.*

243. In relazione agli SLA per il *provisioning* della banda fino al nodo *parent*, al tavolo tecnico c'è chi ha proposto, in considerazione delle inevitabili ricadute sugli utenti finali dei tempi di *provisioning*, che i VP siano attivati in 15 giorni solari per il 90% dei casi e 21 giorni per il 100% e che l'ampliamento della banda sia fornito in tempi inferiori, ad es. 10 giorni. per il 100% dei casi. L'Autorità, relativamente ai tempi di attivazione della banda ritiene, in analogia a quanto stabilito circa il *provisioning* degli accessi, che Telecom Italia debba attivare la totalità dei VP/VLAN entro 30 giorni lavorativi ed il 95% degli stessi entro 15 giorni lavorativi. In relazione all'ampliamento dei VP/VLAN, l'Autorità, in virtù del minor numero di attività necessarie all'espletamento dell'attività in questione, ritiene che Telecom Italia debba ampliare la totalità dei VP/VLAN entro 30 giorni lavorativi ed il 95% degli stessi entro 8 giorni lavorativi.

244. Nell'ambito dei lavori del tavolo si è rilevato che la proposta di SLA di Telecom Italia non contiene SLA di disattivazione per tutti i servizi. In particolare la proposta di SLA non contiene SLA di disattivazione dei VP e delle VLAN, così come dei Kit di consegna ATM e Gigabit Ethernet. L'Autorità, sulla base di quanto sancito dall'art. 9, comma 4 della delibera, ritiene che gli SLA di disattivazione debbano essere parte integrante degli SLA di Telecom Italia e che quindi Telecom Italia debba predisporre appositi SLA di disattivazione per i VP, le VLAN ed i Kit di consegna in tecnologia ATM e Gigabit Ethernet.

245. Al tavolo tecnico è stato rilevato che i tempi di *provisioning* dei Kit di consegna ATM a 34 o 155 Mbit/s, fissati in 120 giorni solari, appaiono eccessivi in quanto decisamente superiori anche ai tempi necessari all'espansione hardware delle centrali, legati ai tempi di consegna dei fornitori, valutabili in 45/60 giorni. Considerata la necessità di espansione della centrale come ipotesi peggiore, a parere degli Operatori alternativi, è stato proposto di individuare un termine di consegna inferiore da garantire almeno nel 95% dei casi in cui non sia necessario un intervento di espansione hardware degli impianti di Telecom Italia. Del resto,

per gli Operatori alternativi, l'adozione per gli SLA di *provisioning* dei Kit ATM dei medesimi livelli di SLA previsti per i servizi di interconnessione a traffico commutato (si veda l'OIR 2007), risulterebbe penalizzante per lo sviluppo del mercato in quanto i servizi voce presentano un andamento (stabile o in decremento) decisamente differente dall'andamento (in forte ascesa) dei servizi dati ai quali devono, quindi, garantirsi tempi di *provisioning* più celeri. Inoltre gli Operatori alternativi propongono l'eliminazione dell'analisi di fattibilità per il *provisioning* dei Kit di consegna con velocità superiore a 2Mbit/s, dal momento che a loro avviso l'attivazione sulle 30 centrali definite da Telecom dovrebbe essere sempre garantita. A questo proposito Telecom Italia h dichiarato che il processo di acquisizione di un nuovo hardware prevede, oltre alla consegna da parte del fornitore, le fasi di approvazione dell'investimento, di emissione dell'ordine di acquisto, di istallazione e di collaudo. Pertanto i 45/60 giorni solari indicati al tavolo non sono sufficienti. In ogni modo Telecom Italia, in caso di esito negativo dello studio di fattibilità, è sempre disponibile ad individuare soluzioni alternative.

246. L'Autorità ritiene che tempi certi e celeri di evasione degli ordini debbano essere garantiti agli Operatori per permettere loro di pianificare lo sviluppo delle proprie reti. Se i tempi di *provisioning* fossero eccessivi, infatti, gli Operatori, per far fronte alla dinamicità del mercato, sarebbero costretti a ridurre la frequenza dei propri ordini e a sovradimensionare i Kit di interconnessione, con evidenti ricadute sui prezzi finali. Pertanto l'Autorità ritiene che Telecom Italia, anche in virtù dei recuperi di efficienza derivanti dalla riduzione del numero delle aree di raccolta, debba garantire tempi di consegna per la totalità dei Kit ATM e Gigabit Ethernet pari a 90 giorni solari per le velocità di 34 e 155 Mbit/s e 50 giorni solari per le altre velocità, e tempi di consegna per il 95% dei kit pari al 50% dei tempi di consegna per la totalità dei casi. La seguente Tabella 6 riporta i valori degli SLA del *provisioning* delle porte sui Kit di consegna ATM e Gigabit Ethernet.

Tabella 6 – Tempi di *provisioning* dei Kit ATM e Gigabit Ethernet

Velocità	Tempi massimi di fornitura per la totalità dei casi (in giorni solari)	Tempi massimi di fornitura per il 95% dei casi (in giorni solari)
ATM: o 2,4,6,8 Mbit/s o 34 e 155 Mbit/s	 50 giorni 90 giorni	 25 giorni 45 giorni
GbE	90 giorni	45 giorni

247. Circa l'assenza degli SLA *plus* di *provisioning* e delle relative penali rilevata durante i lavori del tavolo, Telecom Italia ha dichiarato che SLA e penali vengono normalmente negoziate con gli Operatori a fronte di specifiche esigenze e/o progetti complessi da valutare di volta in volta. A questo proposito l'Autorità rileva che l'Art. 10 della delibera, al comma 2, dispone la pubblicazione dello SLA *premium* e, alla lettera b del comma 2, che ciascuna componente di rete

sottoposta ad offerta debba essere corredata di SLA e penali. Pertanto, l'Autorità, soprattutto a tutela di Operatori che hanno specifiche esigenze e/o progetti complessi, a causa dell'aggiudicazione di gare d'appalto, ritiene che Telecom Italia, nel rispetto dei principi di parità di trattamento e di orientamento al costo debba pubblicare adeguati SLA *plus* di *provisioning* e relative penali.

248. In relazione alle penali per il *provisioning*, nel corso dei lavori del tavolo tecnico è stato proposto che gli SLA e le relative penali vengano calcolati sulla base della singola richiesta effettuata su di una linea e non sulla base della media risultante dal complesso delle linee interessate. In generale, l'Autorità ritiene che le penali per ritardi rispetto allo SLA definito per la totalità (100%) dei componenti (accessi, VP, *etc.*) di cui è stata richiesta la fornitura, debbano essere calcolate per ciascun singolo componente fornito oltre la soglia definita, come del resto da proposta di SLA di Telecom Italia. L'Autorità, invece, ritiene che le penali per ritardi rispetto allo SLA definito per il 95% dei componenti (accessi, VP, *etc.*) di cui è stata richiesta la fornitura, dovendo essere calcolate su di una distribuzione statistica dei tempi di fornitura ai fini della determinazione del 95° percentile, non possano che applicarsi su base aggregata.

249. L'Autorità ritiene che il metodo fornito da Telecom Italia nella propria proposta di SLA debba essere modificato nella direzione di una più precisa quantificazione degli importi dei canoni giornalieri. L'uso di un importo medio, come suggerito al punto 3.2.1 dell'ultima proposta di SLA trasmessa da Telecom Italia all'Autorità, comporterebbe una valutazione delle penali imprecisa e non proporzionata al danno subito dall'Operatore. Pertanto l'Autorità ritiene che non si possano utilizzare, ai fini del computo della distribuzione dei ritardi e delle relative penali, categorie generiche quali "accessi simmetrici", "accessi asimmetrici" e "porta ATM sul kit di consegna", ma che si debbano utilizzare delle categorie più omogenee quali "accessi asimmetrici", accessi simmetrici a 2 Mbit/s", "accessi simmetrici a 4 Mbit/s", Kit di consegna su porta ATM a 32 Mbit/s" *etc.*, in altre parole non potranno essere accorpati nella medesima categoria elementi di servizio caratterizzati da prezzi differenti.

250. Al tavolo tecnico, al fine di facilitare le operazioni di *provisioning* propedeutiche alla migrazione di clienti caratterizzati da reti complesse – quali le pubbliche amministrazioni – verso gli Operatori alternativi, è stato proposto che Telecom Italia, in ottemperanza all'obbligo di trasparenza, fornisca all'Operatore tutte le informazioni circa la rete del cliente necessarie per la migrazione sulla rete dell'Operatore. In mancanza di tali informazioni, infatti, l'Operatore potrebbe non essere in grado di configurare gli apparati e di comunicare a Telecom Italia le linee oggetto di migrazione. A tal proposito Telecom Italia, dopo aver premesso di fornire agli Operatori il pieno supporto per la messa a punto di progetti finalizzati alla realizzazione di reti complesse, ha dichiarato che i contratti fra Operatori e clienti finali definiscono gli oggetti della fornitura e che non è compito di Telecom Italia, soggetto terzo rispetto al rapporto contrattuale, sopperire ad eventuali lacune. Telecom Italia ha poi aggiunto che l'unico soggetto che ha titolo a fornire all'Operatore informazioni circa i servizi acquisiti da Telecom Italia da uno specifico cliente finale è il cliente finale stesso.

251. A Tal proposito l'Autorità, pur rilevando che la fornitura delle informazioni necessarie all'Operatore alternativo per la migrazione di un insieme di servizi a

banda larga destinati a un singolo cliente finale che si è già impegnato formalmente, a seguito ad esempio dell'aggiudicazione di una gara di appalto, ad acquisire dal medesimo Operatore tali servizi non possa discendere dall'obbligo di trasparenza, ritiene che le informazioni in questione costituiscano un elemento rilevante per agevolare il processo di migrazione e siano nella disponibilità pressoché immediata dell'Operatore preesistente. Al fine di garantire la riservatezza dei dati in questione l'Operatore che richiede le informazioni dovrà disporre di una specifica delega o incarico di rappresentanza che ne circoscriva il mandato conoscitivo. Sempre in relazione ai clienti multi-sede, l'Autorità precisa che Telecom Italia dovrà garantire la gestione sincronizzata (attivazione sincronizzata tra tutte le sedi del cliente, gestione unificata dei guasti e della fatturazione) anche nel caso di clienti multi-sede interessati ad una sola tecnologia.

SLA e penali per l'*assurance*

252. In relazione agli SLA di *assurance* degli accessi presentati da Telecom Italia nella propria proposta di SLA, è stato rilevato che tali SLA non soddisfano i requisiti specificati nell'allegato B1 in cui si prevede un tempo di 4 ore solari, se la segnalazione avviene entro le 16:30 dei giorni feriali (dal lunedì al venerdì) e di 8 ore solari nei restanti casi. La proposta di SLA di Telecom Italia prevede, in linea generale, un tempo di 12 ore, a meno che la segnalazione non pervenga entro le ore 12:00 ed una differenziazione dello SLA fra circuiti simmetrici e circuiti asimmetrici. E' stato inoltre rilevato che gli SLA *premium* per l'*assurance* proposti da Telecom Italia prevedono il pagamento di una elevata "una tantum" di attivazione indipendente dal numero di accessi e da corrispondere a seguito della sottoscrizione di ciascuna delle opzioni di SLA *premium* disponibili (denominate *Fast, Saturday, H.24 e Gold*). E' stato pertanto proposto che gli SLA base siano adeguati a quanto stabilito nell'allegato B1 e che Telecom Italia rimuova tali contributi "una tantum". E' stato inoltre proposto che sia garantito, a condizioni di SLA base, un tempo di ripristino dei VP di 4 ore per segnalazioni effettuate entro le 20:00 e non entro le 16:30. E' stato infine proposto che, nei casi in cui il Portale attraverso il quale si segnalano i guasti non funzioni correttamente, Telecom Italia permetta l'apertura del *trouble ticket* anche con comunicazioni inoltrate via e-mail e fax

253. Telecom Italia ha risposto che l'applicazione di uno SLA di ripristino in 4 ore per i guasti agli accessi segnalati entro le 16:30 non risulta applicabile a causa dell'indisponibilità di personale in grado di operare in fascia oraria estesa nelle strutture più periferiche. Il rispetto di tali tempi richiederebbe apposite strutture di reperibilità che non dimensionabili per gestire la totalità della clientela. Telecom Italia ha aggiunto che la propria proposta prevede la possibilità di richiedere i tempi di ripristino dell'Allegato B1, ma ricorrendo agli SLA *premium*. Inoltre, circa il ripristino dei VP Telecom Italia ha dichiarato che avrebbe fornito riscontro sulla possibilità e le modalità di introduzione di uno di ripristino entro 4h per le segnalazioni effettuale entro le 20:00. Infine, Telecom Italia ha dichiarato che in caso di indisponibilità del Portale, è possibile ricorrere all'invio via e-mail ad un elenco di riferimenti predefinito, segnalazione ad un numero verde nonché, in ultima istanza, ricorrere ai riferimenti di *escalation*.

254. L'Autorità ritiene che il celere ripristino della funzionalità degli accessi debba essere garantito, ma che in considerazione della diversità delle richieste della clientela residenziale (che si avvale prevalentemente di connessioni asimmetriche) rispetto alla clientela non residenziale (cui sono destinate le offerte di connettività simmetrica) e del differente *pattern* di utilizzo dei servizi *bitstream* (utilizzati prevalentemente di giorno da parte della clientela non residenziale e di notte da parte di quella residenziale), sia possibile prevedere SLA base differenziati per gli accessi asimmetrici rispetto a quelli previsti per gli accessi simmetrici.

255. In relazione agli accessi simmetrici l'Autorità ritiene che debba essere garantito un tempo di ripristino di 4 ore solari, per i guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di 12 ore solari negli altri casi. In relazione agli accessi asimmetrici l'Autorità ritiene che debba essere garantito un tempo di ripristino di 8 ore solari, per i guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di 16 ore solari negli altri casi.

256. L'Autorità ritiene che debba essere estesa fino alle ore 20.00 la segnalazione dei guasti ai VP, ed il relativo ripristino entro 4 ore, e che il manuale delle procedure dei servizi *bitstream* debba dettagliare le modalità alternative al Portale di segnalazione dei guasti.

257. In relazione agli SLA *premium*, l'Autorità ritiene che la contabilità regolatoria di Telecom Italia debba permettere una inequivoca determinazione dei costi afferenti a questa categoria di SLA, che, ove non esistano particolari giustificazioni, i costi degli SLA plus debbano essere remunerati dai soli canoni mensili e non debbano essere previsti contributi "una tantum". Telecom Italia deve prevedere, in alternativa o integrazione alle opzioni già presenti, un'opzione di SLA *premium* su base singola richiesta, che non preveda la corresponsione di alcun canone, ma di soli pagamenti a fronte di interventi di ripristino della funzionalità degli accessi, da fatturarsi solamente nel caso in cui il ripristino avvenga entro i termini previsti. L'Autorità intende acquisire attraverso la consultazione pubblica informazioni e proposte circa eventuali giustificazioni alla corresponsione di contributi "una tantum" o di attivazione per gli SLA *premium*, e circa modalità di implementazione di uno SLA *premium* su base singola richiesta.

258. Nel corso delle riunioni del tavolo tecnico è stato rilevato che gli SLA di Telecom Italia non sono conformi alla disposizione, contenuta nell'Allegato B1, che prevede che le penali (principalmente di *assurance*) debbano essere proporzionate all'intero ammontare corrisposto dall'OLO a Telecom Italia per la fornitura del servizio (es. VP, circuiti *backhauling*).[9] Telecom Italia ha affermato che, coerentemente con quanto prescritto dalla delibera, le penali vengono corrisposte in proporzione al canone relativo all'oggetto (accesso, VP, ecc.) per il quale è stato rilevato lo scostamento dallo SLA. A questo proposito l'Autorità

[9] In realtà, a riguardo, l'Allegato B1 parla genericamente di penali e non di penali di *assurance*; però, le procedure di Telecom Italia, nel prevedere che la fornitura di elementi che si trovano a monte nella catena impiantistica sia attività propedeutica alla fornitura di elementi a valle, non dà luogo, impedisce che ritardi nelle attività di *provisioning* di un elemento a monte si ripercuotano sugli elementi a valle.

vuole rilevare che la disposizione contenuta nell'Allegato B1 nasce dall'evidente constatazione che guasti negli elementi della catena impiantistica che si trovano a monte si ripercuotono su tutti gli elementi a valle nella catena. Pertanto un guasto in un VP impedirà il funzionamento di tutti gli accessi alimentati da quel VP. Pertanto l'Autorità ritiene che, in caso di guasto di un qualunque elemento della rete di Telecom Italia, alle penali di *assurance* di tale elemento vadano sommate le penali di *assurance* di tutti gli elementi della catena impiantistica a valle dell'elemento guasto che non sono in grado di garantire le proprie prestazioni a causa del guasto dell'elemento a monte.

SLA e penali per la disponibilità

259. In relazione agli SLA e le penali per la disponibilità, nell'ambito dei lavori del tavolo è stato segnalato che la proposta di SLA di Telecom Italia non prevede le garanzie circa la disponibilità del servizio – e le relative penali – contenute nell'Allegato B1, ovvero i) il rapporto tra il numero dei circuiti affetti da guasti e i circuiti attivi inferiore o uguale al 30% su base annua, ii) un guasto al massimo all'anno per almeno il 95% dei circuiti attivi e tre guasti all'anno per il restante 5% e iii) penali di disponibilità proporzionate all'intero ammontare pagato dall'Operatore alternativo per l'acquisto di tutte le componenti che formano il servizio intermedio.

260. A tal proposito Telecom Italia, ha dichiarato che dal momento che il tasso di guasto è una caratteristica intrinseca di ciascuna rete che garantisce la parità di trattamento tra tutti gli utilizzatori della rete stessa, non vi è ragione di introdurre uno SLA sulle percentuali di guasto perché non vi è alcun l'effetto di distorsione della concorrenza da correggere attraverso tale SLA. Inoltre, Telecom Italia ha segnalato di non essere a conoscenza di alcuna offerta *bitstream* europea che prevede uno SLA sul tasso di guasto della rete. Telecom Italia ha dichiarato che la propria rete a larga banda non è stata concepita per garantire i tassi di guasto indicati dalla delibera (nel caso di accessi simmetrici l'MTBF è di circa un anno). Telecom Italia è però in gradi di proporre SLA *plus* sulla disponibilità in quanto questi dipendono non solo dal tasso di guasto, ma anche e dal tempo di ripristino.

261. L'Autorità ritiene che le motivazioni circa l'impossibilità di garantire tassi di guasto quali quelli contenuti nell'Allegato B1 alla delibera siano accoglibili, ma rileva anche che garanzie circa la disponibilità dei circuiti siano essenziali agli Operatori alternativi per poter competere con Telecom Italia nel mercato finale dell'accesso a banda larga. L'Autorità pertanto ritiene che Telecom Italia debba prevedere nei propri SLA base percentuali di disponibilità annue pari al 98% pe gli accessi ed al 98,8% per i VC. Gli SLA sulla disponibilità dovranno essere corredati di apposite penali.

Non applicazione e sospensione degli SLA

262. Durante i lavori del tavolo tecnico sono stati richiesti chiarimenti circa le causali di non applicazione degli SLA, cui Telecom Italia ha risposto affermando che si riferiscono a situazioni di eccezionale gravità, indipendenti dalla volontà di Telecom Italia e previste dal Codice Civile (es. calamità, attentati, ecc.).

L'Autorità rileva che in aggiunta alle cause di forza maggiore quali casuali di non applicazione degli SLA, la proposta di SLA include anche altre fattispecie e pertanto, ritiene che Telecom Italia debba fornire un maggior dettaglio circa le suddette cause.

263. Telecom Italia ha lamentato una serie di problemi che rallentano la fornitura degli accessi costringendola a proporre una sospensione del processo di *provisioning* per evitare di incorrere in penali. Le principali cause di ritardo nella fornitura sono da imputarsi a saturazione della rete di giunzione (capacità tra la centrale cliente e la rete ATM di Telecom Italia), temporanea indisponibilità della rete di distribuzione (doppini in rame), indisponibilità della sede cliente.

264. In relazione alle causali ed alle procedure di sospensione degli SLA di *provisioning* e di *assurance* sono stati testimoniati numerosi disservizi (sopratutto relativi alla fornitura di CVP) avvenuti nel passato ed è stato proposto, al fine di evitare che si ripresentino:

i. che vadano puntualmente definiti i casi di sospensione degli SLA per causa cliente con previsione di opportuna verifica da parte OLO;
ii. che in tali casi il tecnico di Telecom Italia chiami anche il referente dell'Operatore;
iii. che, visti i ritardi nelle notifiche di sospensione, Telecom Italia inoltri la comunicazione di avvenuta sospensione – contenente la causale di sospensione, il referente con il quale la sospensione è stata concordata ed il tempo di sospensione concordato – in tempo reale via e-mail automatica e per contatto diretto tra Telecom Italia e l'Operatore;
iv. che siano riportati chiaramente sul portale i referenti territoriali con i quali confrontarsi per una eventuale sospensione ambigua ed ai quali richiedere l'eventuale cancellazione della stessa.

265. Alla richiesta di chiarimenti circa le cause di sospensione degli SLA da attribuirsi all'indisponibilità del cliente, Telecom Italia ha risposto che le causali sono descritte nelle procedure già in uso per la fornitura degli attuali servizi xDSL *wholesale*. A titolo di esempio le causali relative all'*assurance* sono:

- sede cliente finale non accessibile;
- cliente finale irreperibile al punto di riferimento fornito dall'Operatore;
- è stato fornito un appuntamento per un momento successivo;
- intervento non possibile perché in fascia oraria di indisponibilità per la sede interessata;
- è stato concordato un intervento congiunto in una fase successiva;
- è stato concordato con l'Operatore di mettere sotto monitoraggio la linea;
- tutte le sospensioni vengono automaticamente notificate agli Operatori.

266. Telecom Italia ha accolto la proposta in base alla quale, in caso di irreperibilità cliente il tecnico chiami anche il referente dell'Operatore – anche se tale soluzione non può ovviare alla sospensione, che decorre dalla comunicazione via portale – ed a verificare che la notifica di sospensione arrivi in tempo reale (facendosi carico del ritardo in caso contrario) ed, infine, a permettere l'interruzione della sospensione mediante notifica sul portale da parte dell'Operatore. In relazione a quanto rilevato circa la celerità delle notifiche di

sospensione, Telecom Italia ha dichiarato che le sospensioni vengono notificate in tempo reale mediante un sistema informatico che tiene traccia della data ed ora di inizio della sospensione, della motivazione, della data ed ora dell'appuntamento fornito dal cliente finale e della data ed ora di chiusura della sospensione. Qualora l'Operatore rilevasse errori da parte di Telecom Italia, può richiedere la cancellazione della sospensione fornendo evidenza dell'errore riscontrato. In relazione all'ultima proposta degli Operatori, Telecom Italia ha fatto notare che contatti delle strutture di *customer care* sono forniti all'Operatore e sono pubblicati sul portale.

267. E' stato proposto che gli interventi a vuoto dovuti a diagnosi errate non siano addebitati agli Operatori alternativi; Telecom Italia ha dichiarato che modificherà le procedure in tal senso.

268. L'Autorità richiede che gli SLA ed i manuali delle procedure, nonché il portale di Telecom Italia forniscano in maniera dettagliata le informazioni di cui ai due punti precedenti.

269. Durante la discussione degli SLA è emerso che Telecom Italia non prevede nel proprio manuale delle procedure e negli SLA la procedura di indicazione della data di sblocco e la penale in caso di violazione di tale data come previsto dall'Allegato B1 alla delibera. A tal proposito Telecom Italia ha fatto notare che il proprio processo di *provisioning*, conteggiando il tempo intercorrente tra la richiesta dell'Operatore e l'effettiva attivazione del servizio, quando si rendono disponibili le risorse necessarie per la sua attivazione, non prevede a carico dell'Operatore tempi di sospensione relativi allo sblocco di problemi di rete. A questo proposito l'Autorità ritiene che al fine di garantire certezza circa la data di attivazione dei servizi all'utenza finale sia assolutamente necessario che siano fornite garanzie circa i tempi di sblocco degli ordinativi e che quindi Telecom Italia preveda una procedura di segnalazione della data di sblocco ed un meccanismo di penali in caso di mancata consegna entro tale data.

270. E' stato richiesto di poter giungere ad una più precisa e possibilmente concordata definizione delle causali di rifiuto e di poter definire la percentuale massima di ordini che Telecom Italia può rifiutare con la previsione di adeguate penali. A questo proposito Telecom Italia ha chiarito che le causali di rifiuto degli ordini sono descritte nelle procedure di *provisioning* in uso per gli attuali servizi xDSL *wholesale* e, come riportato nella proposta di offerta *bitstream*, si riferiscono essenzialmente a situazioni oggettive e valide indipendentemente dall'Operatore che intende utilizzare il servizio, quali impossibilità tecnica a realizzare l'impianto per saturazione rete ed incompatibilità tecnica del servizio con la linea fisica del cliente finale. La richiesta di uno SLA sulla percentuale di scarto sarebbe pertanto equivalente ad imporre a Telecom Italia di investire in nuove infrastrutture di rete e, a suo avviso inaccettabile ed al di fuori dell'attuale quadro normativo. A questo proposito l'Autorità intende raccogliere, nell'ambito della consultazione, le proposte degli Operatori circa le causali di rifiuto applicabili e le garanzie che Telecom Italia dovrà fornire, che comunque dovranno tener conto dei vantaggi di efficienza conseguibili in seguito alla riduzione dei punti di interconnessione alla propria rete ATM.

Disposizioni comuni a *provisioning, assurance* e disponibilità

271. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico è stato rilevato che Telecom Italia ha inserito nella propria proposta di SLA un termine di tre mesi per l'esercizio, da parte dell'Operatore, del diritto di chiedere la corresponsione delle penali. E' stato pertanto proposto di eliminare tale termine, in quanto impedirebbe agli Operatori di operare una ricognizione del rispetto degli SLA da parte di Telecom Italia per gli ultimi mesi dell'anno solare. Telecom Italia ha fatto notare che il termine di tre mesi a partire dalla fine dell'anno solare di riferimento è coerente con l'impegno per Telecom Italia di dare un riscontro mediante procedure automatiche, e quindi velocemente consuntivabili, sui tempi di fornitura e di *assurance* degli elementi dell'offerta. Tale termine, a parere di Telecom Italia, è in ogni caso finalizzato a semplificare la liquidazione di tali partite, senza dover di volta esaminare partite lontane nel tempo. A questo proposito l'Autorità ritiene che nessun termine di decadenza è applicabile alla possibilità di esercizio da parte degli Operatori del diritto di chiedere la corresponsione delle penali.

272. L'Autorità inoltre intende precisare che il termine moltiplicativo di 1,25 contenuto nelle tabelle 3, 4, 5 della proposta di SLA comunicata da Telecom Italia in data 10 luglio deve essere applicato all'intero ammontare della penale e non solo alla parte relativa al canone giornaliero.

273. Nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico si è discusso delle procedure di Telecom Italia circa le procedure di *provisioning* e di *assurance.* In tale ambito è stata formulata la ri hanno richiesto di avere a disposizione in tempi ragionevoli il tracciato record per la gestione degli ordini, ciò consentirebbe loro di effettuarne l'implementazione per tempo sui propri sistemi informativi. A tal riguardo Telecom Italia ha fatto notare che il tracciato record già in uso è reperibile sul portale di Telecom Italia, che si farà carico di notificare agli Operatori le modifiche che si renderanno necessarie una volta definiti tutti i dettagli relativi alle procedure.

274. A tal proposito l'Autorità ritiene che Telecom Italia, nel rispetto degli obblighi derivanti dall'art. 8, comma 8 della delibera ed al fine di minimizzare le criticità legate alla revisione dei sistemi automatici di *provisioning* ed *assurance* derivanti dall'introduzione del servizio *bitstream* renda disponibile con tre mesi di anticipo rispetto al lancio di ogni nuovo servizio *bitstream* tutte le informazioni utili a permettere agli Operatori le attività di adeguamento dei propri sistemi informativi. Limitatamente alla presentazione della prima offerta di servizi *bitstream*, Telecom Italia potrà fornire tali informazioni contestualmente alla presentazione dell'offerta stessa. Telecom Italia garantisce fino a tre mesi dopo l'approvazione dell'offerta di servizi *bitstream* la migrazione e l'attivazione dei servizi gia presenti nelle offerte ADSL *wholesale* e CVP sia secondo le vecchie sia secondo le nuove modalità.

275. Nell'Ambito delle procedure di *assurance*, l'Autorità ritiene che al fine di garantire il preciso monitoraggio del rispetto degli SLA, nonché di permettere il ripristino dei servizi in tempo celere, Telecom Italia debba considerare, ai fini del calcolo dei tempi di *assurance*, quale momento terminale la NCG (notifica di

rimozione del guasto) e non la DRG (data/ora rimozione del guasto). Pertanto il tempo di *assurance* sarà pari a NCG – DRR, NCG' – DRR, in caso di collaudo negativo) e (NCG – DRR) – (CI – SI) in caso di sospensione. Il sistema automatico di Telecom Italia dovrà permettere il monitoraggio e dovrà conservarne traccia per almeno 18 mesi, di tutte le singole comunicazioni (riguardanti sia il *provisioning*, sia l'*assurance*), il referente di Telecom Italia, le causali di guasto individuate e le tempistiche di lavorazione, permettendo agli Operatori di verificare il rispetto degli SLA di *provisioning* ed *assurance* ed il computo delle penali.

Orientamenti dell'Autorità

276. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba estendere il percentile di calcolo delle attivazioni dal 90° al 95° e debba ridurre da 40 a 20 i giorni solari entro i quali attivare il 95% degli accessi simmetrici a 4 ed 8 Mbit/s. Pertanto Telecom Italia dovrà predisporre i propri SLA di *provisioning* sulla base dei requisiti riportati nella Tabella 5. Qualora i tempi massimi di fornitura della totalità e del 95% dei circuiti di Telecom Italia alla propria clientela finale risultino, una volta sottratti 4 giorni, superiori a quelli previsti nella Tabella 5, Telecom Italia è tenuta ad aggiornare i valori della tabella (in riduzione). Al fine della verifica dei tempi di *provisioning*, Telecom Italia è tenuta a predisporre con cadenza semestrale – e comunicare all'Autorità – una reportistica contenente le informazioni riportate all'art. 9, comma 5 della delibera.

277. Telecom Italia dovrà garantire un tasso di errato *provisioning* del 2% sia per gli accessi asimmetrici, sia per gli accessi simmetrici e dovrà provvedere alla risoluzione di guasti dovuti ad errato *provisioning* entro il medesimo giorno lavorativo in cui perviene la segnalazione.

278. L'Autorità ritiene che Telecom Italia, anche in virtù dei recuperi di efficienza derivanti dalla riduzione del numero delle aree di raccolta, debba garantire tempi di consegna per la totalità dei Kit ATM e Gigabit Ethernet pari a 90 giorni solari per le velocità di 34 e 155 Mbit/s e 50 giorni solari per le altre velocità, e tempi di consegna per il 95% dei kit pari al 50% dei tempi di consegna per la totalità dei casi. La Tabella 6 riporta i valori degli SLA del *provisioning* delle porte sui Kit di consegna ATM e Gigabit Ethernet cui Telecom Italia dovrà adeguarsi.

279. l'Autorità ritiene che Telecom Italia, nel rispetto dei principi di parità di trattamento e di orientamento al costo, debba pubblicare adeguati SLA *plus* di *provisioning* comprensivi di penali

280. L'Autorità ritiene che, ai fini del computo della distribuzione dei ritardi e delle relative penali, Telecom Italia debba utilizzare categorie omogenee in termini di tecnologia e di velocità.

281. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba fornire all'Operatore informazioni per la migrazione di un insieme di servizi a banda larga destinati a un singolo cliente finale che si è già impegnato formalmente, a seguito ad esempio dell'aggiudicazione di una gara di appalto, ad acquisire dal medesimo

Operatore tali servizi. Al fine di garantire la riservatezza dei dati in questione l'Operatore che richiede le informazioni dovrà disporre di una specifica delega o incarico di rappresentanza che ne circoscriva il mandato conoscitivo. Telecom Italia dovrà garantire la gestione sincronizzata (attivazione sincronizzata tra tutte le sedi del cliente, gestione unificata dei guasti e della fatturazione) anche nel caso di clienti multi-sede interessati ad una sola tecnologia.

282. L'Autorità ritiene che nello SLA base Telecom Italia debba garantire per gli accessi simmetrici un tempo di ripristino di 4 ore solari, per i guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di 12 ore solari negli altri casi. Per gli accessi asimmetrici l'Autorità ritiene che debba essere garantito un tempo di ripristino di 8 ore solari, per i guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 ,e di 16 ore solari negli altri casi.

283. un tempo di ripristino di 4 ore per tutte le categorie di accessi (simmetrici ed asimmetrici), che Telecom Italia debba estendere alle ore 20.00 la segnalazione dei guasti ai VP e che il manuale delle procedure dei servizi *bitstream* debba dettagliare le modalità alternative al Portale di segnalazione dei guasti.

284. In relazione agli SLA *premium*, l'Autorità ritiene che la contabilità regolatoria di Telecom Italia debba permettere una inequivoca determinazione dei costi afferenti a questa categoria di SLA e che, ove non esistano particolari giustificazioni, i costi degli SLA plus debbano essere remunerati dai soli canoni mensili e non debbano essere previsti contributi "una tantum".

285. Telecom Italia deve prevedere un'opzione di SLA *premium* su base singola richiesta, da fatturarsi solamente nel caso in cui il ripristino avvenga entro i termini previsti. L'Autorità intende acquisire attraverso la consultazione pubblica informazioni e proposte circa eventuali giustificazioni alla corresponsione di contributi "una tantum" o di attivazione per gli SLA *premium*, e circa modalità di implementazione di uno SLA *premium* su base singola richiesta.

286. L'Autorità ritiene che, in caso di guasto di un qualunque elemento della rete di Telecom Italia, alle penali di *assurance* di tale elemento vadano sommate le penali di *assurance* di tutti gli elementi della catena impiantistica a valle dell'elemento guasto che non sono in grado di garantire le proprie prestazioni a causa del guasto dell'elemento a monte.

287. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba prevedere nei propri SLA base percentuali di disponibilità annue pari al 98% per gli accessi ed al 98,8% per i VC. Gli SLA sulla disponibilità dovranno essere corredati di apposite penali.

288. L'Autorità ritiene che i tecnici di Telecom Italia debbano, in caso di sospensione per irreperibilità cliente, chiamare anche il referente dell'Operatore e che sia permessa l'interruzione della sospensione mediante notifica sul portale da parte dell'Operatore. Telecom Italia deve predisporre un sistema informatico che notifichi le sospensioni in tempo reale e tenga traccia della data ed ora di inizio della sospensione, della motivazione, della data ed ora dell'appuntamento fornito dal cliente finale e della data ed ora di chiusura della sospensione.

289. L'Autorità ritiene che Telecom Italia non debba addebitare interventi a vuoto dovuti a diagnosi errate.

290. Telecom Italia dovrà prevedere una procedura di segnalazione della data di sblocco ed un meccanismo di penali in caso di mancata consegna entro tale data.

291. L'Autorità intende raccogliere, nell'ambito della consultazione, le proposte degli Operatori circa le causali di rifiuto applicabili e le garanzie che Telecom Italia dovrà fornire.

292. L'Autorità ritiene che nessun termine di decadenza è applicabile alla possibilità di esercizio da parte degli Operatori del diritto di chiedere la corresponsione delle penali.

293. L'Autorità ritiene che il termine moltiplicativo di 1,25 contenuto nelle tabelle 3, 4, 5 della proposta di SLA comunicata da Telecom Italia in data 10 luglio debba essere applicato all'intero ammontare della penale e non solo alla parte relativa al canone giornaliero.

294. L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba rendere disponibile con tre mesi di anticipo rispetto al lancio di ogni nuovo servizio *bitstream* tutte le informazioni utili a permettere agli Operatori le attività di adeguamento dei propri sistemi informativi. Limitatamente alla presentazione della prima offerta di servizi *bitstream*, Telecom Italia potrà fornire tali informazioni contestualmente alla presentazione dell'offerta stessa. Telecom Italia garantisce fino a tre mesi dopo l'approvazione dell'offerta di servizi *bitstream* la migrazione e l'attivazione dei servizi gia presenti nelle offerte ADSL *wholesale* e CVP sia secondo le vecchie sia secondo le nuove modalità.

295. Nell'Ambito delle procedure di *assurance*, l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba considerare, ai fini del calcolo dei tempi di *assurance*, quale momento terminale la NCG (notifica di rimozione del guasto) e non la DRG (data/ora rimozione del guasto). Pertanto il tempo di *assurance* sarà pari a NCG – DRR, NCG' – DRR, in caso di collaudo negativo) e (NCG – DRR) – (CI – SI) in caso di sospensione. Il sistema automatico di Telecom Italia dovrà permettere il monitoraggio e dovrà conservarne traccia per almeno 18 mesi, di tutte le singole comunicazioni (riguardanti sia il *provisioning*, sia l'*assurance*), il referente di Telecom Italia, le causali di guasto individuate e le tempistiche di lavorazione, permettendo agli Operatori di verificare il rispetto degli SLA di *provisioning* ed *assurance* ed il computo delle penali.

24. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alle procedure di provisioning, assurance ed i relativi Service Level Agreements?

Osservazioni degli Operatori

D24.1 Telecom Italia non condivide l'orientamento dell'Autorità in tema di procedure di *provisioning*, *assurance* e relativi *Service Level Agreements*. In particolare, Telecom Italia ribadisce che *i*) i valori proposti dall'Autorità sono stati definiti su basi teoriche e non tengono conto dei reali livelli di *performance* che Telecom Italia può assicurare; *ii*) gli attuali SLA di Telecom Italia sono tra i più stringenti in Europa; *iii*) l'applicazione degli SLA proposti dall'Autorità, in particolare quelli di *assurance*, è insostenibile per Telecom Italia comportando maggiori costi dell'ordine di qualche miliardo di Euro all'anno che andrebbero ad incidere sul costo complessivo del servizio *bitstream*. Telecom Italia, inoltre, osserva che gli SLA Base di *assurance* proposti dall'Autorità (rif. Allegato B, punti 255 e 282 e Allegato B2, art. 17, comma 1) non riportano l'indicazione di riferimento dei giorni feriali (dal lunedì al venerdì).

D24.2 In relazione alle disposizioni comuni a *provisioning*, *assurance* e disponibilità, Telecom Italia segnala che imporre che non sia posto alcun termine di decadenza alla possibilità di esercizio da parte degli Operatori del diritto di richiesta della corresponsione delle penali è contrario a qualsiasi norma; in aggiunta, Telecom Italia fa notare che la decadenza è inevitabilmente conseguente al tempo fisiologicamente limitato di conservazione di tutti i dati informatici relativi alle attività di *provisioning* e *assurance* che quotidianamente compie.

D24.3 In relazione agli SLA e penali per il *provisioning*, Telecom Italia (come anche WIND) segnala un possibile refuso al punto 276 della relazione tecnica ove ritiene che l'espressione "in riduzione" debba essere sostituita con "in incremento". In aggiunta, Telecom Italia segnala che 4 giorni di differenza tra gli SLA *retail* e quelli *wholesale* sono troppi se si pensa che tali giorni sono utilizzati dall'Operatore soltanto per l'inoltro della richiesta del cliente ai sistemi di rete per dar seguito alle attività di *provisioning* e ritiene che 2 giorni siano sufficienti. Telecom Italia segnala di non essere a conoscenza di alcuna offerta *bitstream* europea che prevede SLA sul tasso di errato *provisioning* e sottolinea che gli impegni contenuti nella propria proposta costituiscano un'importante innovazione rispetto agli SLA attuali che, come avviene in tutta Europa, non prevedono alcun impegno in termini di tasso di errato *provisioning* su ADSL. Per Telecom Italia, poiché il processo di attivazione di una linea ADSL comporta delle attività manuali, la riduzione sotto il 5% del tasso di errato *provisioning* degli accessi ADSL, comporterebbe la necessità di incrementare in modo rilevante il numero di addetti e, di conseguenza, i costi, che secondo una sua stima, supererebbero i 33 milioni di Euro.

D24.4 Telecom Italia “respinge” quanto prospettato dall’Autorità in merito alla risoluzione di guasti dovuti ad errato *provisioning* entro il medesimo giorno lavorativo in cui perviene la segnalazione.

D24.5 In merito agli SLA e penali per l’*assurance*, Telecom Italia porta nuovamente all’attenzione dell’Autorità le criticità relative alla definizione di SLA di *assurance* per i servizi accesso *bitstream* che, a suo vedere, risultano insostenibili. Gli attuali SLA di *assurance* garantiti da Telecom Italia, e ribaditi nella proposta di offerta del 15 marzo 2006, sono secondo l’*incumbent* i più stringenti in Europa. A supporto di ciò Telecom Italia produce la tabella di *benchmark* riportata nella pagina successiva. Per i settori non Telco (Elettrodomestici, Informatico e Bio-medico), Telecom Italia afferma che per motivi di natura logistica nessun Operatore è in grado di offrire SLA così stringenti come quelli proposti dalla delibera 643/06/CONS.

D24.6 Secondo Telecom Italia, per poter garantire il ripristino immediato entro 4/8 ore solari del 100% delle segnalazioni di guasto pervenute dalle 8:00 alle 16:30 dal lunedì al venerdì si dovrebbe: *i*) avere a disposizione per ogni segnalazione di guasto un tecnico pronto ad intervenire che si trovi nei paraggi dell’abitazione del cliente; *ii*) estendere l’orario di presidio e di intervento dei tecnici fino alle 20:30; *iii*) progettare e realizzare ex novo i processi di *assurance* per renderli compatibili con l’obiettivo di risolvere un guasto entro 4 ore dalla segnalazione.

D24.7 Telecom Italia dichiara di poter garantire per gli accessi simmetrici, dedicati alla clientela business, degli SLA base simili a quelli proposti dall’Autorità.

Tabella 7 – *Benchmark* SLA di *assurance*

Telecom Italia		Telefonica	Deutsche Telekom	France Telecom		BT	Belgacom	AGCom
nel 90% dei casi	nel 95% dei casi					nel 90% dei casi	nel 100% dei casi	nel 100% dei casi
36 ore solari[a] cioè entro il 1° giorno lavorativo successivo alla data di ricezione del reclamo	60 ore solari cioè entro il 2° giorno lavorativo successivo alla data di ricezione del reclamo	Telefonica si impegna a risolvere il guasto nel minor tempo possibile[b].	24 ore[c]	36 ore solari[d] cioè entro il 1° giorno lavorativo successivo alla data di ricezione del reclamo	40 ore solari	30 ore solari cioè entro il 2°"mezzo giorno" lavorativo successivo alla data di ricezione del reclamo	54 ore solari cioè entro il 4° "mezzo giorno" lavorativo successivo alla data di ricezione del reclamo	8 ore solari[e] 16 ore solari[f]

[a] Per segnalazioni in orario 08:00 - 18:30 dei giorni lavorativi (giorno lavorativo: Lun – Ven (escluso festivi)).
[b] Se il malfunzionamento non è imputabile a Telefonica e se questo si protrae per più di 48 ore, Telefonica si impegna a rimborsare la quota mensile.
[c] Per segnalazioni ricevute in orario 00:00 - 20:00 (Lun - Ven) ; l'obbligo di garanzia dello SLA non si estende alle segnalazioni che cadono fuori dall'orario di intervento.
[d] France Telecom dichiara nell'Offerta che "farà del suo meglio per riparare il guasto"; pertanto non sono previste penali e la percentuale dei casi non è di fatto definita.
[e] Per segnalazioni in orario 08:00 – 16:00 dei giorni lavorativi.
[f] Per segnalazioni nei restanti casi.

D24.8 In particolare, Telecom Italia garantisce per gli accessi simmetrici, che corrispondono a circa il 2% del totale degli accessi a larga banda (*retail + wholesale*), per il 100% dei casi, la riparazione: *i*) entro 4 ore solari per le segnalazioni ricevute entro le 12:00 dei giorni feriali (da Lunedì a Venerdì); *ii*) entro 12 ore solari nei rimanenti casi. Tale tempestività d'intervento offerta alle linee con accesso simmetrico risulta conseguibile grazie alla ridotta consistenza rappresentata da un gruppo di clienti business.

D24.9 Telecom Italia ritiene immotivati gli obblighi riportati in Allegato B2, art. 18, circa l'introduzione nello SLA Base di uno SLA specifico sulla disponibilità annua corredato da opportune penali. Al riguardo, Telecom Italia fa presente che la disponibilità è il risultato dell'effetto combinato del tempo di ripristino e del tasso di guasto. Poiché il tempo di ripristino è già regolato da uno specifico SLA e da relative penali, la valenza di un ulteriore SLA sulla disponibilità sarebbe quindi quella di introdurre sostanzialmente un vincolo sul tasso di guasto. Quest'ultimo è tuttavia una caratteristica di ciascuna rete, che intrinsecamente garantisce la parità di trattamento tra tutti gli utilizzatori della rete stessa. In aggiunta, per quanto noto a Telecom Italia, nessuna offerta di servizi *bitstream* presente a livello europeo prevede uno SLA sul tasso di guasto della rete, così come nessuno SLA Base prevede penali sulla disponibilità del singolo accesso e/o del VC.

D24.10 Wind condivide complessivamente l'orientamento dell'Autorità. In relazione al tasso massimo di errato *provisioning*, Wind condivide il valore del 2% indicato dall'AGCOM, intende segnalare come tra le modalità di risoluzione del guasto siano da prevedere la possibilità di modificare il servizio inizialmente richiesto, prevedendo opportuni *downgrade* da fornirsi senza costi aggiuntivi ed in tempi certi in un ottica di rispetto del Cliente finale gia penalizzato dall'inadeguatezza del servizio offerto, inferiore rispetto a quello atteso.

D24.11 In relazione al punto 285, Wind (come anche Fastweb) ritiene che la possibilità per Telecom Italia di *"fatturare[la prestazione premium] solamente nel caso in cui il ripristino avvenga entro i termini previsti"* sia non tutelante per gli Operatori in quanto Telecom Italia potrebbe NON fornire nei fatti uno SLA plus nominalmente presente in offerta. Viceversa se un Operatore informa il proprio cliente che le sue particolari necessità di ripristino verranno evase grazie ad un processo straordinario (premium), qualora queste fossero disattese ne riceve un danno, pertanto, qualora Telecom Italia fornisca in tempi standard un intervento richiesto come premium, dovrà corrispondere una idonea penale. Pertanto il sistema di Trouble Ticketing dovrà *i*) permettere di qualificare una richiesta di intervento come premium; *ii*) permettere di valutare i tempi di ripristino e calcolare gli importi dovuti dall'Operatore o da Telecom Italia in caso di penali e *iii*) mantenere tali dati per almeno 18 mesi.

D24.12 In merito al punto 287 Wind segnala un probabile errore ove si indica VC probabilmente al posto di VP. Infatti si può ritenere che in termini di disponibilità il termine "accesso" e "VC" siano sinonimi di servizio offerto ad un singolo cliente, mentre il VP è tipicamente riferito ad una pluralità di Clienti, da cui ne deriva la necessità di un valore di disponibilità maggiore di quello del singolo accesso. In merito al valore percentuale di disponibilità annua Wind

rileva che il valore di 98% sia decisamente troppo basso, e che un valore corretto e coerente per tale parametro sia vicino a 99.5% annuo. A tal scopo fa presente che per il singolo circuito il 98% di disponibilità annua significa 175.2 ore anno (7.3 giorni/anno) di indisponibilità e che tale periodo di indisponibilità si traduce in un valore di 14.6 guasti l'anno. Appare evidente come il valore di disponibilità del 98% è decisamente troppo basso e non coerente con gli SLA previsti (4 e 12 ore di risoluzione). Wind ritiene invece coerente il dato di 99.5 % con i valori obiettivo dei tempi di risoluzione di 4 e 12 ore e con il valore di disponibilità per i servizi di SLA premium di 99.70 % proposto da Telecom Italia stessa nella proposta di offerta *Bitstream* di Luglio 2006.

D24.13 In merito al tema delle sospensioni Wind rileva come tale aspetto non sia limitato alle sole sospensioni causa cliente, ma ricorda che le sospensioni si applicano anche a situazioni di mancanza di risorse di Telecom Italia. Pertanto, in generale, Wind ribadisce le richieste gia avanzate, di seguito riassunte, come

- Ragionevole certezza della fornitura: definizione di uno SLA sulle sospensioni che condurrà ad una attivazione pari almeno al 95% su base semestrale e la previsione di penali progressivamente crescenti in funzione dello scostamento dal valore obiettivo.

- Certezza dei tempi di fornitura: dovrà essere definita a PRIORI la durata della sospensione che dovrà essere comunicata all'Operatore contestualmente alla proposta di sospensione e NON potrà essere modificata.

- Informazioni sulla sospensione e sua accettazione: la sospensione dell'ordine dovrà essere comunicata all'Operatore entro 10 giorni dalla DAC e dovrà essere accompagnata da una indicazione della causa. L'operatore ha 3-5 giorni lavorativi per comunicare l'accettazione della proposta di sospensione. Il tempo utilizzato dall'operatore non viene conteggiato nello SLA di fornitura.

D24.14 Wind ritiene che il punto 290 debba essere integrato dalla precisazione che tale segnalazione debba avvenire con congruo anticipo (almeno 5 giorni lavorativi) rispetto alla data di effettivo sblocco della sospensione, al fine di permettere all'Operatore di riavviare i suoi processi di *provisioning*.

D24.15 In merito al punto 294 Wind precisa che 3 mesi di anticipo rispetto all'introduzione di una nuova offerta *bitstream* è da ritenersi un tempo minimo, che decorre dalla data di disponibilità del "tracciato record" dei sistemi automatici utilizzati per la fornitura di tale servizio.

D24.16 Tiscali chiede che l'Autorità consideri la possibilità di trasformare i tempi di attivazione da giorni solari a lavorativi, riducendoli inoltre di 5 giorni lavorativi. Tiscali, (come anche AIIP e BT Italia) rileva che ai punti 241, 242, 243, 244 l'Autorità sembrerebbe accogliere le richieste degli OLO, ma tale orientamento non è presente nel paragrafo "orientamenti dell'autorità".

D24.17 Sul punto 291 Tiscali richiede che vengano applicate le stesse causali previste nelle procedure di migrazione tra OLO, ovvero nei casi in cui: *i*) non vi sia disponibilità di risorse di rete sufficienti alla fornitura del servizio o *ii*) sussistano insormontabili ostacoli tecnici alla fornitura del servizio. Tiscali richiede inoltre che vengano introdotti degli SLA per gli ordini rifiutati: la definizione chiara delle tempistiche sui rifiuti permetterebbe, infatti, di intervenire per tempo nella soluzione delle problematiche occorrenti.

D24.18 Tele2 ribadisce la necessità che le causali di rifiuto utilizzabili da Telecom Italia siano definite tassativamente dall'Autorità in modo da evitare l'insorgere di contestazioni o rifiuti "generici". Al riguardo Tele2 (come anche AIIP), con riferimento ai rifiuti per motivi tecnici, chiede che siano ammesse esclusivamente le seguenti causali: *i*) indisponibilità di coppie di rete di accesso; *ii*) presenza di apparati – indicando quali apparati - sulla linea; *iii*) mancanza di risorse lato giunzione.

D24.19 Assoprovider, in relazione agli SLA di *provisioning* dichiara che il problema dei KO per mancanza di risorse è assolutamente prioritario e propone l'istituzione di code *first in first out* verificabili da una struttura terza di cui facciano parte anche i rappresentanti delle associazioni degli Operatori. Assoprovider propone pertanto la creazione di un apposito sotto gruppo regolatore in AGCOM simile a OFFTA nel Regno Unito.

D24.20 Telvia ed AIIP non condividono il criterio di determinazione del rispetto dei tempi che si basa sul principio di distribuzione statistica, e chiedono che vengano introdotti SLA, per singolo componente di rete, anche sul 100% dei casi. Telvia chiede che Telecom Italia metta a disposizione degli Operatori la possibilità di effettuare diagnosi più precise ed evitare aperture di ticket dubbi attraverso gli strumenti interni di diagnostica e (applicativo NeXT) e loro eventuali aggiornamenti.

D24.21 AIIP ritiene che i tempi di *provisioning* e *assurance* debbano essere ridotti in maniera consistente (almeno dimezzati) e che manchino ancor molti SLA e penali quali ad esempio le penali per il KIT di consegna, gli SLA disponibilità annua per accessi, VP e porte ATM, SLA tasso di errata attivazione per VP e KIT di consegna, etc.).

D24.22 AIIP richiede che il periodo di osservazione per la redazione della reportistica relativa alla misurazione delle performance delle varie attività soggette a SLA sia trimestrale, onde evitare che la media dei valori su un più lungo periodo possa portare a valori fuorvianti. AIIP, infine, non ravvede alcuna giustificazione per la corresponsione di contributi "una tantum" per lo SLA Premium, poiché il servizio viene erogato tramite risorse condivise già allocate da Telecom Italia per l'erogazione degli stessi servizi alla propria clientela finale.

D24.23 BT Italia ritiene non adeguata la previsione di un tempo per l'ampliamento della banda del VP identico a quello per la fornitura dello stesso (30gg.), e si richiede che il primo venga adeguatamente ridotto. Circa gli SLA plus, la previsione della remunerazione dei costi attraverso canoni mensili deve comunque prevedere una separata e precisa evidenziazione in Contabilità regolatoria degli stessi. In merito ai tempi di *provisioning* dei Kit ATM e GBE, BT Italia richiede che i tempi indicati in tab. 6 vengano ulteriormente ridotti.

D24.24 BT Italia evidenzia che, circa le causali attualmente in uso, deve essere introdotto l'obbligo del contatto fra Operatore e Telecom Italia per le seguenti tipologie di causali: *i*) "Cliente Irreperibile" e "Concordato monitoraggio parametri di qualità del circuito" per l'*assurance*; *ii*) "Cliente Irreperibile" per il *provisioning*.

D24.25 BT Italia ritiene che quanto riportato all'art. 23, in merito ai tempi con cui Telecom Italia deve rendere disponibili agli OLO tutte le informazioni utili e necessarie per l'implementazione dei nuovi servizi *bitstream*, non sia sufficientemente tutelante per gli operatori.

D24.26 Fastweb ritiene che il periodo di tre mesi di cui all'articolo 21 comma 3 per la migrazione dalle attuali offerte alle offerte *bitstream* non sia assolutamente sufficiente a permettere l'allineamento dell'offerta commerciale, l'aggiornamento dei sistemi e la gestione delle comunicazioni delle eventuali variazioni alla forza vendita e chiede che venga esteso 24 mesi e comunque non prima della conclusione della prossima analisi del mercato dei servizi di accesso a banda larga all'ingrosso.

D24.27 In relazione agli SLA e penali pet l'*assurance*, Fastweb richiede *i*) che la valorizzazione delle penali sia effettuata dall'Autorità ed inserita nel provvedimento finale; *ii*) sia previsto un tempo massimo di fornitura di 40 giorni nel 100% dei casi anche per gli accessi simmetrici così come per quelli asimmetrici; *iii*) che l'Autorità svolga attività di controllo sulle modalità di calcolo dei tempi di fornitura dei circuiti alla clientela di Telecom Italia sia alle modalità di aggiornamento dei valori da parte dell'operatore *incumbentI*.

D24.28 Fastweb chiede di identificare come uniche cause di sospensione degli SLA *i*) l'irreperibilità cliente e *ii*) l'indisponibilità cliente entro i tempi di SLA.

D24.29 Fastweb richiede che la percentuale di disponibilità annua garantita dall'operatore incumbent non debba essere inferiore a quanto previsto e proposto dalla stessa Telecom Italia in sede di definizione e sottoscrizione degli impegni Parcu dove viene indicato un valore non inferiore al 99,98% annuo, equivalente ad un tempo annuale di disservizio inferiore a 2 ore.

D24.30 Rispetto agli SLA di *provisioning* dei KIT ATM proposti dall'autorità nell'Allegato B paragrafo 278, Fastweb richiede che lo SLA di *provisioning* del 95% dei kit GbE passi da 45 gg a 30 gg solari.

D24.31 Welcome Italia, ritiene che le penali per costituire un vero e proprio disincentivo a comportamenti ostruzionistici o dilatori nella fornitura dei servizi, devono essere progressive, certe nel loro ammontare ed applicate ad ogni singola linea o circuito oggetto di ritardo e proporzionali al danno ricevuto dall'Operatore in caso di mancato rispetto degli SLA. A tal proposito ritiene opportuno prevedere per ogni classe di ritardo (1-7 giorni, 8-15 giorni e così via) un importo percentuale del canone mensile moltiplicato per i giorni di ritardo e raggiunto un tetto massimo ad es. pari a 30 giorni il doppio del canone mensile per ogni giorno di ritardo da aggiungere alla penale già maturata sino al 30° giorno solare di ritardo.

D24.32 Welcome Italia non condivide l'orientamento espresso dall'Autorità in tema di SLA plus di *provisioning*, dovendo Telecom Italia garantire il rispetto dei tempi nel 100% dei casi uguali per tutti gli Operatori;

D24.33 Welcome Italia ritiene che i tempi massimi di *provisioning* degli accessi siano ancora troppo elevati per il 100% dei casi (40 e 50 giorni solari) e per quanto espresso con la tabella 5 nel 95% dei casi (accessi asimmetrici senza intervento presso il cliente finale) superiori agli attuali SLA che prevedono la fornitura in 8 giorni solari.

Valutazione dell'Autorità

D24.34 L'Autorità accoglie le criticità segnalate da Telecom Italia in merito agli SLA ed alle penali relative all'*assurance* dei servizi *bitstream* asimmetrici. L'Autorità condivide parzialmente l'osservazione di Telecom Italia che i livelli di qualità del servizio sottostanti alla proposta contenuta nel documento di consultazione siano eccessivi rispetto alle effettive richieste dell'utenza residenziale, cui sono principalmente volti i servizi asimmetrici. L'Autorità pur non condividendo la valutazione di Telecom Italia che stimerebbe in 2 miliardi di Euro l'incremento dei suoi costi derivante dall'inserimento negli SLA delle garanzie di *assurance* previste nel documento del consultazione, in quanto ritiene tale incremento sovrastimato, condivide le preoccupazioni di Telecom Italia circa l'eccessiva incidenza delle succitate garanzie sul costo finale del servizio.

D24.35 L'Autorità ritiene che Telecom Italia debba, in relazione ai tempi di *assurance* allinearsi alle migliori delle pratiche europee riportate nel *benchmark* della Tabella 7. Pertanto l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba garantire, nell'ambito dello SLA base per l'*assurance* degli accessi asimmetrici, un tempo di ripristino di 24 ore solari per il 95% dei guasti segnalati fra le ore 8,00 e le ore 16,00 e di 32 ore solari per il restante 5% dei guasti e per tutte le segnalazioni ricevute tra le ore 16.00 e le ore 8.00.

D24.36 L'Autorità però riconosce che vi sono alcune classi dell'utenza di servizi asimmetrici, quali, ad esempio, quella comunemente indicata con il termine di SOHO (*small office, home office*), così come quegli utenti che sono costretti ad utilizzare servizi asimmetrici a causa dell'indisponibilità di servizi simmetrici presso le proprie sedi, per le quali sarebbe opportuno fornire garanzie del servizio superiori a quelle comunemente accordate all'utenza asimmetrica "tradizionale". Pertanto l'Autorità ritiene che Telecom Italia debba proporre SLA premium, corredati da adeguate penali, che forniscano le medesime garanzie in termini di *assurance* dei circuiti simmetrici.

D24.37 L'Autorità condivide le osservazioni di BT Italia, Tiscali, AIIP e BT Italia circa la necessità di da re opportuno seguito regolamentare alle valutazioni riportate ai punti 241-244. L'Autorità pertanto ribadisce che gli SLA di variazione della configurazione degli accessi debbano prevedere un tempo massimo di disservizio non superiore a 2 ore ad eccezione del caso in cui la variazione di velocità comporti il passaggio da una tecnologia ad un'altra.

D24.38 In riferimento agli SLA e le penali per la variazione dei parametri dei VC degli accessi, l'Autorità ritiene che gli SLA di Telecom Italia per i servizi *bitstream* prevedano che Telecom Italia debba informare l'Operatore circa la data e la fascia di due ore prevista per la variazione nella quale potrebbe interrompersi il servizio per l'utente finale. Qualora Telecom Italia non riesca a variare i parametri dei VC limitando l'interruzione del servizio all'utente finale ad un tempo di 2 ore, la stessa riconoscerà all'Operatore un importo pari al canone giornaliero dell'accesso per ogni due ore lavorative di ritardo".

D24.39 L'Autorità, relativamente ai tempi di attivazione della banda, ritiene che Telecom Italia debba attivare la totalità dei VP/VLAN entro 30 giorni lavorativi ed il 95% degli stessi entro 15 giorni lavorativi. In relazione all'ampliamento dei VP/VLAN, l'Autorità,ritiene che Telecom Italia debba ampliare la totalità dei VP/VLAN entro 30 giorni lavorativi ed il 95% degli stessi entro 8 giorni lavorativi.

D24.40 L'Autorità, sulla base di quanto sancito dall'art. 9, comma 4 della delibera, ritiene che gli SLA di disattivazione debbano essere parte integrante degli SLA di Telecom Italia e che quindi Telecom Italia debba predisporre appositi SLA di disattivazione per i VP, le VLAN ed i Kit di consegna in tecnologia ATM e Gigabit Ethernet.

26. La contabilità regolatoria

296. La prima proposta di offerta di riferimento per i servizi *bitstream* comunicata all'Autorità in data 15 marzo 2006 comprendeva una prima versione degli schemi di contabilità regolatoria. Durante i lavori del tavolo tecnico, ed in particolare durante le riunioni nelle quali sono stati affrontati i temi della contabilità regolatoria, era stato dai partecipanti rilevato che la documentazione non permetteva una adeguata discussione dei temi inerenti la contabilità regolatoria e che gli schemi comunicati non erano adeguati al controllo dell'orientamento al costo dei servizi di Telecom Italia.

297. Contestualmente alla proposta di offerta contenente le condizioni economiche e tecniche per i servizi *bitstream* in tecnologia ATM ed Ethernet, Telecom Italia ha comunicato all'Autorità, in data in data 4 agosto 2006, una nuova versione degli schemi di contabilità regolatoria ed una *nota sul pricing dei servizi bitstream*. Mentre la proposta di offerta è stata resa disponibile agli Operatori partecipanti al tavolo tecnico in data 15 settembre 2006, gli schemi di contabilità regolatoria e la nota sul *pricing* non sono stati forniti agli Operatori perché Telecom Italia ha opposto istanza di riservatezza. Gli Operatori, però, in mancanza di una documentazione da discutere al tavolo hanno fornito dei propri contributi sulla contabilità e sul *pricing* che sono stati sottoposti all'attenzione dell'Autorità.

Opzioni regolamentari, posizioni degli Operatori e valutazioni dell'Autorità

298. Gran parte delle richieste di chiarimento rivolte dai partecipanti al tavolo tecnico in relazione al tema della contabilità regolatoria, hanno riguardato i riferimenti di bilancio utilizzati da Telecom Italia per la predisposizione della

contabilità stessa. In particolare è stato richiesto che venisse chiarito quale riferimento di bilancio fosse stato utilizzato, quali volumi commerciali fossero stati presi in considerazione, e sulla base di quali livelli di prezzo fossero stati rivalutati gli immobilizzi.

299. Telecom Italia ha affermato che la contabilità regolatoria a cui ha fatto riferimento è quella del 2004, che è l'ultima contabilità prodotta da Telecom Italia e comunicata all'Autorità sulla base degli obblighi posti in capo a Telecom Italia di redazione e comunicazione dei risultati di contabilità regolatoria. La valutazione è a valori correnti, ossia redatta sul consuntivo dell'anno e integrata dagli effetti della valorizzazione degli *assets* a valori correnti, secondo quanto previsto dalla delibera n. 399/02/CONS.

300. E' stato immediatamente rilevato dai partecipanti alla discussione che l'impatto a livello di costo unitario che si ottiene basandosi su una contabilità del 2004 risulterebbe fortemente penalizzante. Infatti, l'enorme crescita dei volumi dei servizi verificatasi nel corso degli ultimi due anni, ed il forte tasso di riduzione dei prezzi degli apparati, implicherebbe che i costi fissi, di per sé in calo, dovrebbero essere ripartiti su volumi di traffico e numero di linee nettamente superiori, dando luogo a prezzi inferiori rispetto a quelli ottenibili ricorrendo a dati di bilancio 2004. A supporto di quanto affermato è stato fatto presente che a dicembre 2004 gli accessi erano 4,4 milioni, contro i quasi 6 milioni del primo trimestre 2006.

301. Telecom Italia, in merito al punto sollevato al tavolo tecnico, ha replicato affermando che la formulazione delle condizioni economiche di offerta era stata effettuata, in piena coerenza con il disposto della delibera, utilizzando la contabilità regolatoria più recente, ovvero quella del 2004. Inoltre, Telecom Italia ha fatto presente che non tutte le risorse funzionali alla fornitura di servizi *bitstream* hanno subito riduzioni di costo nel corso del tempo, anzi il costo di alcune risorse ha subito un aumento (ad esempio il costo del lavoro, delle infrastrutture e delle immobilizzazioni).

302. Relativamente alle infrastrutture, al tavolo tecnico è stato rilevato che, grazie alle nuove tecnologie:

1) non sono più necessari scavi per la posa delle fibre ottiche, dal momento che, grazie alle tecnologie DWDM, le fibra attualmente posate possono trasportare una quantità di dati notevolmente superiore;

2) è aumentato il livello di concentrazione, per cui oggi su una singola scheda ADSL è possibile attestare un numero notevolmente più elevato di accessi, con la riduzione dello spazio occupato;

3) il costo del personale ha un'incidenza minimale, dal momento che sono utilizzati sistemi di gestione il cui costo fisso è ripartito su volumi crescenti.

303. Sulla base di tali considerazioni, al tavolo tecnico è stato valutato che il costo ottenuto sulla base dei dati di contabilità regolatoria 2006 sarebbe almeno del 30% inferiore rispetto a quello calcolato sulla base della contabilità regolatoria del 2004. In merito a tale punto è stata richiesta la produzione della contabilità regolatoria del 2005 al fine di poter individuare un *trend* di discesa dei costi da poter essere adottato anche per gli anni successivi.

304. A questo proposito Telecom Italia ha fatto presente che la Co.Re. 2005 verrà inviata all'Autorità entro il 2006.

305. Al tavolo è stato altresì evidenziato che la contabilità regolatoria del 2004 non può essere presa come riferimento per il calcolo di prezzi orientati ai costi per i servizi *bitstream* che utilizzano la tecnologia Ethernet (dal momento che tale tecnologia non era ancora utilizzata nel 2004), per cui bisognerà valutare l'impiego di altre metodologie di calcolo.

306. In merito alla evidenziazione del *transfer charge*, richiesta al tavolo tecnico, Telecom Italia ha precisato che, essendo il mercato a banda larga *retail* non regolamentato, i ricavi e i costi dei servizi relativi a tale mercato confluiranno in un aggregato che comprende tutti i servizi non oggetto di regolamentazione;

307. A tale proposito, al tavolo tecnico c'è chi ha manifestato la preoccupazione che tale modalità non rispetti il principio di parità di trattamento interno-esterno in quanto non consentirebbe di evidenziare i casi di vendita sotto costo o con un margine non sostenibile (*price squeeze*, *margin sqeeze*). A tale proposito è stato sottolineato che l'assenza di un mercato *retail* della banda larga tra quelli definiti dalla Raccomandazione della Commissione europea renderebbe necessario prevedere dei meccanismi di verifica (*test di prezzo*) che i prezzi *retail* non siano sottocosto rispetto a quelli praticati a livello *wholesale* da Telecom Italia.

308. A tale riguardo Telecom Italia ha evidenziato che la richiesta di prevedere un meccanismo di verifica dei prezzi *retail* non è pertinente con il mercato 12.

309. Al tavolo è stato richiesto, al fine della verifica del principio di orientamento al costo del servizio *bitstream*, che l'Autorità approvi specifici schemi di contabilità regolatoria per Telecom Italia al fine di disporre di dati che consentano l'applicazione di idonei test di prezzo. A tal proposito è stato ritenuto necessario identificare un appropriato conto economico e stato patrimoniale anche per il *bitstream*, evidenziando tutti i possibili *transfer charge* e mantenendo evidenza separata dei conti economici e degli stati patrimoniali delle due reti di trasporto, ATM ed IP. Nello specifico è stato richiesto che all'interno del "Format di Conto Economico per i servizi del mercato 12" l'Autorità disponga di due Conti economici separati di dettaglio, nei quali siano evidenziati i margini sia per ricavi da Operatori che per *transfer charge*, al fine di agevolare la verifica della parità di trattamento, imposta dall'art. 6, comma 5, della delibera.

310. Al tavolo è stata riportata la posizione di chi ritiene che la disponibilità anche di uno specifico conto economico relativo ai servizi *retail* a larga banda di Telecom Italia sia essenziale per evidenziare la presenza di prezzi predatori o compressione dei margini per gli operatori. E' stato inoltre richiesto che nel dettaglio della tabella dei costi delle componenti di rete siano presenti informazioni circa la quota di allocazione di tali componenti al solo servizio *bitstream* ed il *driver* con cui è stata calcolata tale allocazione.

311. Sono state inoltre formulate delle considerazioni in merito alla metodologia di calcolo del *cost-plus* dell'offerta Ethernet:

- la contabilità regolatoria è l'elemento guida per la costruzione di un modello *cost-plus* in tecnologia ATM, ma non è possibile utilizzarla per un modello *cost-plus* in tecnologia Ethernet; in tale caso è opportuno effettuare una valutazione di tipo *bottom-up*;
- è possibile però utilizzare dei metodi alternativi per stabilire dei prezzi massimi per le offerte in entrambe le tecnologie;
- uno di questi è il principio di non contraddittorietà delle azioni della Pubblica Amministrazione (legge 241 del 1990); grazie ad esso è possibile risalire ai prezzi di numerosi elementi di rete oggetto di altri procedimenti dell'Autorità. Difatti, dal momento che vi sono numerosi elementi di costo (soprattutto circa la rete di accesso) che sono già stati approvati nell'OIR e che sono orientati ai costi, è possibile utilizzarli per stabilire dei tetti massimi ai prezzi dell'offerta *bitstream*;
- la replicabilità dell'offerta *retail* può fornire delle indicazioni utili alla verifica dei costi;

312. In seguito alla diffusione a tutti i partecipanti del tavolo tecnico delle condizioni economiche proposte da Telecom Italia circa i servizi *bitstream* in tecnologia ATM ed Ethernet, i partecipanti al tavolo hanno potuto osservare i livelli di prezzo a cui conduce la contabilità regolatoria di Telecom Italia e formulare nuove osservazioni.

313. Considerato che al momento non è disponibile alcuna contabilità regolatoria sui costi dell'offerta IP, alcuni Operatori hanno proposto che vengano indicati criteri alternativi per la determinazione delle condizioni economiche orientate ai costi di tali servizi, ferma restando la congruità con quanto già approvato dall'Autorità.

314. In merito agli aspetti economici dell'offerta *bitstream* su ATM alcuni partecipanti al tavolo tecnico hanno osservato quanto segue:

- Telecom Italia ha fornito prezzi basati sulla contabilità regolatoria del 2004, corretta sulla base dei costi e dei volumi al 2006;
- i prezzi richiesti da Telecom Italia sono diverse volte più alti rispetto ai valori che emergono dall'analisi bottom-up a partire dai valori OIR, dall'analisi bottom up a partire da valori di mercato, e dalle analisi dei costi interni che alcuni Operatori hanno presentato al tavolo;
- i prezzi del *bitstream* sono complessivamente maggiori degli attuali prezzi *wholesale* ottenuti sulla base del principio del *retail-minus*.

315. Alla luce di quanto evidenziato alcuni dei partecipanti hanno ritenuto che la metodologia adottata da Telecom Italia, basata sulla contabilità regolatoria 2004 (sebbene con gli aggiustamenti già evidenziati), porti a risultati scarsamente attendibili nella misura in cui non sono stati chiariti sufficientemente i criteri di allocazione dei costi agli aggregati, determinando risultati, secondo il loro parere, lontani dal *cost-plus*, ed addirittura complessivamente maggiori degli attuali prezzi *wholesale*;

316. Un partecipante ai lavori del tavolo ha sottoposto modello di calcolo di tipo *bottom up* per fissare i tetti massimi dei corrispettivi *cost-plus* del servizio *bitstream*; i criteri alla base del modello sono stati condivisi da altri partecipanti al tavolo tecnico, i quali a loro volta hanno fornito contributi per perfezionare il modello di calcolo. In particolare, il modello proposto si basa su tre principi:

a) Analisi *bottom-up* a partire dalle condizioni economiche delle singole componenti costitutive del *bitstream* già presenti nella Offerta di Interconnessione di Riferimento (già approvata dall'Autorità), ed ove tali valori non siano disponibili, a partire dai valori delle offerte di Telecom Italia in essere per gli elementi costitutivi dell'offerta;

b) analisi di replicabilità di tutte le offerte *retail* di Telecom Italia;

c) analisi *bottom-up* a partire dalle condizioni economiche delle singole componenti residuali costitutive del *bitstream* non presenti in OIR o nei listini di Telecom Italia.

317. E' stato inoltre proposto, alla luce dei problemi già riportati circa il calcolo dei prezzi dei servizi, l'adozione di questi stessi tre principi per stabilire il tetto massimo delle condizioni economiche orientate ai costi dei servizi dell'offerta *bitstream* in tecnologia ATM.

318. In merito al modello di contabilità regolatoria formulato e presentato al tavolo, Telecom Italia ha espresso una serie di perplessità. Nello specifico Telecom Italia ha ritenuto che il modello:

a) non è coerente con i principi di *costing* definiti nella delibera n. 34/06/CONS che richiede una valorizzazione dei servizi *bitstream* sulla base dei costi di consuntivo di contabilità regolatoria a valori correnti;

b) si basa su criteri (replicabilità e non contraddittorietà della Pubblica Amministrazione) troppo generici e privi di fondamento economico;

c) non soddisfa le indispensabili linee guida con le quali è necessario formulare un modello *bottom-up* di costo incrementale, e pertanto il modello si presenta, a parere di Telecom Italia, solo come un esercizio teorico;

d) non consente di recuperare, nell'arco di vita di sviluppo della domanda, i costi complessivamente sostenuti dall'Operatore dominante per lo sviluppo del servizio stesso. Il modello risulta strutturalmente non in grado di tener conto della reale situazione registrata sul campo, con riferimento alle valutazioni di costing dei servizi *bitstream* basati sia su ATM, sia su Ethernet. Il modello parte, infatti, da schemi di rete concettuali per definire i livelli e gli elementi della catena impiantistica di fornitura del servizio. Tali schemi portano, nel documento proposto al tavolo, ad architetture di rete semplificate, lontane da quelle che Telecom Italia pianifica nel *deployment* della rete sulla base delle risorse effettivamente a sua disposizione.

319. Telecom Italia ha proposto alcune linee guida cui l'Autorità dovrebbe, a suo parere, fare riferimento qualora essa si orientasse verso l'utilizzo di un modello di costi prospettici per la predisposizione dell'offerta di servizi *bitstream*. Telecom Italia ha dichiarato di aver già fornito tali linee guida come contributo

nell'ambito della consultazione pubblica (delibera n. 258/02/CONS) in merito all'introduzione di un modello a costi incrementali di lungo periodo per la rete fissa ed ha succintamente richiamato tali linee guida che si riportano nel seguito:

- "Struttura della rete in esercizio": intesa come punto di partenza per la definizione dell'architettura di rete da prendere come riferimento a base delle valutazioni in oggetto.
- "*Services driven*" ovvero l'architettura e le tecnologie della rete devono essere orientate alle esigenze di mercato ed in particolare alla produzione della domanda totale dei servizi per i quali l'Operatore è stato notificato come SMP, mantenendo i medesimi livelli di qualità offerta ovvero attesa dai propri clienti (finali e *wholesale*).
- "*Scorched node*" eventualmente modificato. Tale approccio considera l'attuale numero e localizzazione delle centrali e dei nodi di trasmissione dell'Operatore notificato nonché gli attuali fabbisogni (in termini di chilometri di cavo) di estensione della rete indotti dalla dislocazione della clientela sul territorio. Il criterio "*scorched node*" è l'unico che risponde, a parere di Telecom Italia, all'esigenza di valutare i costi del servizio in un'ottica incrementale ma comunque relativi alle risorse e infrastrutture dell'Operatore che dovrà fornire il servizio stesso. Telecom Italia risponde allo sviluppo della domanda con una rete dimensionata sulle infrastrutture disponibili in termini di dislocazione spaziale dei nodi, nonché dei cavi/condotte etc. nei quali si realizzano i collegamenti trasmissivi. L'approccio "*scorched node*" tiene, appunto, conto di tali infrastrutture.
- Prevedere l'impiego di moderne tecnologie effettivamente disponibili sul mercato e che risultino peraltro già implementate nella rete reale dell'Operatore notificato. Il comportamento efficiente di un Operatore è quello di inserire in esercizio impianti in nuova tecnologia a valle di una valutazione di tutte le implicazioni di carattere tecnico (*technical trials*) e commerciale (*marketing trials*).
- Le risorse di rete devono essere ottenute come risultato di un processo di valutazione gestito tramite modelli analitici nel rispetto di regole tecnico-economiche impiegate nell'ambito dei processi di pianificazione efficiente ed ingegneria di rete dell'Operatore notificato (scorte, modularità minima degli investimenti, standard di qualità/prestazioni attesi, etc.). Ciò consente, tra l'altro, di pervenire a valutazioni tecniche e patrimoniali verificabili e documentabili. Un modello *bottom-up* che non tenga conto degli opportuni vincoli ingegneristici e/o dell'effettiva domanda dei quali, invece, la pianificazione dell'Operatore dominante tiene conto per sua natura, è un modello che non rappresenta le scelte efficienti e realizzabili di produzione del servizio.
- I prezzi degli apparati, degli impianti e delle relative infrastrutture di rete di supporto (scavi, condotte, etc.) utilizzati come costi nel modello devono fare riferimento esclusivamente ai listini applicati dai fornitori a ciascun Operatore notificato tenendo debito conto dei contratti quadro con i fornitori.

Orientamenti dell'Autorità

320. L'Autorità ritiene condivisibile che per quanto riguarda l'offerta IP, per la quale non è ancora disponibile una contabilità regolatoria, si proceda verso un modello prospettico di tipo *bottom up*. Comunque l'Autorità ritiene che i prezzi risultanti non possano essere superiori a quelli dei servizi *bitstream* ATM.

321. In generale l'Autorità ritiene che tutte le offerte *retail* di Telecom Italia, basate sull'uso della rete di accesso a banda larga in tecnologia Ethernet/IP o ATM devono essere replicabili utilizzando i servizi *bitstream*. L'Autorità ritiene inoltre opportuno fissare le seguenti linee guida per la valutazione dei prezzi del listino *bitstream* in tecnologia Ethernet/IP mediante la metodologia bottom up:

- Il punto di partenza per la definizione dell'architettura di rete è la "Struttura della rete in esercizio";
- si applica il modello "*Scorched node*" eventualmente modificato, considerando l'attuale numero e localizzazione delle centrali e dei nodi di trasmissione dell'Operatore notificato;
- Il modello tiene conto dei vincoli ingegneristici e di pianificazione;
- Il modello si basa, ove possibile, sulle condizioni economiche delle singole componenti costitutive del *bitstream* già presenti nella Offerta di Interconnessione di Riferimento.

322. In merito all'offerta *bitstream* ATM l'Autorità riconosce che applicazione effettuata da Telecom Italia della contabilità regolatoria 2004, seppure con le suddette correzioni che tengono conto della evoluzione dei volumi di traffico e dei costi tra il 2004 ed il 2006, porta alla fissazione di prezzi eccessivi. L'Autorità ritiene quindi opportuno, applicare direttamente i dati della Contabilità Regolatoria 2005, e 2006 seppure disponibile ancora in forma di preconsuntivo.

25. Si condivide l'orientamento dell'Autorità in merito alla contabilità regolatoria?

Osservazioni degli Operatori

D25.1 Con riferimento alla richiesta di "Adozione di un modello bottom up per la definizione dei prezzi dei servizi GBE che determini, comunque, prezzi non superiori a quelli dei servizi ATM confrontabili" di cui all'Allegato B, punti 320-321 e Allegato B2, art. 23, comma 2), Telecom Italia sottolinea la propria contrarietà non avendo l'Autorità apportato alcuna giustificazione alla richiesta i prezzi risultanti dal modello "non devono superare i prezzi dell'offerta ATM per servizi confrontabili".

D25.2 Telecom Italia ritiene condivisibile che l'Autorità voglia che servizi bitstream wholesale analoghi abbiano prezzi simili. Ciò renderebbe, "tecnologicamente neutrale" la fornitura del servizio da parte di Telecom Italia agli Operatori.

D25.3 Telecom Italia ritiene altrettanto condivisibile il fatto che, considerato che le piattaforme GBE sono in fase "embrionale" dal punto di vista della domanda e avendo comunque l'Autorità imposto l'obbligo di offerta orientata al costo, l'adozione di un "costo consuntivato" specifico della tecnologia stessa, possa condurre a dover definire prezzi elevati. Chiede, quindi, a Telecom Italia, di sviluppare un modello di costi che definisca "prezzi" sostenibili dal mercato.

D25.4 Tuttavia Telecom Italia non concorda con la conclusione dell'Autorità di adottare un modello bottom up per la tecnologia GBE associato ad un cap di prezzo pari a quello dell'offerta ATM. Telecom Italia ritiene che a tali motivazioni risponda già la propria proposta di pricing sulla tecnologia GBE, sia dell'accesso che della banda, indipendenti dalla tecnologia GBE e definiti tramite il costing consuntivato della tecnologia esistente, cioè l'ATM che è, evidentemente, in una fase più matura di deployment..

D25.5 In merito alla richiesta dell'Autorità di adottare un sistema di "Pricing dell'offerta ATM per il 2007 sulla base dei costi di Co.Re. 2006 (rif. Allegato B, punto 322 e Allegato B2, art. 23, comma 1)", Telecom Italia evidenzia un'apparente incongruenza nell'articolato rispetto a quanto riportato nel punto 322 dell'Allegato B. Mentre nel punto 322 si fa riferimento, per l'offerta 2007, ai dati di Co.Re. 2005 ed a eventuali dati di pre-consuntivo 2006, nell'articolato si cita direttamente l'obbligo con riferimento ai dati di Co.Re. 2006. Qualora facesse fede l'articolato rispetto all'orientamento espresso al punto 322 (quindi adozione della Co.Re. 2006) Telecom Italia evidenzia che tutte le Offerte di Riferimento (mercati 8, 9, 10, 11, 13 e 14) per un determinato anno, hanno un pricing che, per i servizi orientati al costo, è basato sui dati di Co.Re. disponibili al momento della pubblicazione delle offerte stesse. Pertanto, in linea di principio, per il 2007 non si può che fare riferimento al più alla Co.Re. 2005, dal momento che la Co.Re. 2006, sarà disponibile solo a valle della chiusura del bilancio 2006 (e precisamente 60 giorni dopo). In tal senso, chiudendo il bilancio generalmente alla fine di Aprile, la Co.Re. 2006 verrà predisposta e rese disponibile intorno alla metà dell'esercizio 2007. In tale contesto l'offerta 2007 potrebbe essere predisposta solo nella seconda metà del 2007 non essendo praticabile alcuna elaborazione di pre-consuntivo 2006.

D25.6 Telecom Italia non concorda con l'affermazione dell'Autorità, di cui al punto 322, che l'Offerta di Riferimento porta alla "fissazione di prezzi eccessivi". Su tale aspetto i contributi portati dagli operatori al Tavolo Tecnico, che Telecom Italia non condivide, si sono limitati ad affermare

- che il *costing* attuale debba essere del 30% inferiore al costing di Co.Re. 2004 (senza specificare secondo quali criteri);
- che il *costing bottom up* di tale servizio porti, addirittura, ad un costo della banda pari a 79 Euro/mbps/anno, ossia, di fatto, al 4% del costo indicato da Telecom Italia e ad un costo dell'accesso, per l'ADSL (6,97 Euro/mese), pari al 50% del valore proposto da Telecom Italia.

D25.7 Telecom Italia, per quanto a propria conoscenza, sostiene di non conoscere, in Europa, un pricing lontanamente simile a quello risultante dal modello bottom up di AIIP (si vedano le offerte Datastream di BT, la collect ATM di France Telecom, la BROBA II di Belgacom).

D25.8 D25.7 Telecom Italia inoltre contesta il fatto che l'Autorità non abbia, nelle proprie valutazioni, tenuto conto delle proprie richieste, ovvero:

- del fatto che il pricing proposto da Telecom Italia finora è un pricing "di periodo";
- della necessità di recuperare le perdite pregresse associate al precedente pricing di tipo retail minus;
- della necessità di definire un pricing, per le offerte a consumo, coerente con gli obiettivi di diffusione del servizio e quindi, appunto, di periodo;
- della necessità di definire un pricing uniforme ed indipendente dalle tecnologie.

D25.9 Bensì l'Autorità, sostiene Telecom Italia, sembra tener conto esclusivamente delle posizioni degli Operatori.

D25.10 Telecom Italia inoltre ribadisce di aver più volte evidenziato all'Autorità ed al Tavolo Tecnico, le criticità in termini di prezzo del passaggio dal retail minus al cost plus. Tra queste, evidentemente, l'aumento significativo dei prezzi dei servizi, visto che la Co.Re. 2004 riportava un margine negativo. Già nella lettera relativa alla prima formulazione dell'offerta a marzo 2006, Telecom Italia ha illustrato all'AGCom come la scelta fatta nella 34/06/CONS di definire un pricing sulla base della Co.Re. portasse a valori evidentemente più alti delle attuali condizioni di mercato wholesale definite, invece, in logica retail minus e quindi sulla base di prezzi retail definiti, a loro volta, evidentemente in una logica di tipo life cycle costing del prodotto, oppure, come nel caso delle offerte a consumo, in base a criteri di mera incentivazione della clientela a convergere verso l'uso dei servizi ADSL.

D25.11 Telecom Italia chiede, quindi, che nell'ambito di questa consultazione, l'AGCom faccia anche esplicitamente riferimento alla posizione di Telecom Italia illustrata in più momenti all'Autorità e non si limiti a riportare esclusivamente (vedi punti 314 e 315), osservazioni – senza darne concreta e dettagliata evidenza- circa la scarsa attendibilità dei risultati perché "non chiariti sufficientemente i criteri di allocazione dei costi agli aggregati", il che avrebbe determinato "risultati, secondo il loro parere, lontani dal cost plus, ed addirittura complessivamente maggiori degli attuali prezzi wholesale".

D25.12 Telecom Italia non concorda con la richiesta dell'Autorità di "Replicabilità dei servizi retail di Telecom Italia (rif. Allegato B, punto 321 e Allegato B2, art. 23, comma 3)". Telecom Italia ritiene che tale obbligo debba essere accompagnato ad una specificazione dei servizi retail dei quali intende valutare la replicabilità e definire un principio che stabilisca un concetto di "efficienza", quale quello definito nella delibera 152/02/CONS, nella replicabilità dell'offerta stessa, declinato, appunto, in funzione dell'offerta retail che si sta considerando. Telecom Italia propone pertanto che suddetto obbligo sia modificato come segue:

"Le offerte retail di Telecom Italia di servizi offerti mediante la propria rete di accesso in rame a banda larga in tecnologia ATM o Ethernet/IP, inerenti l'ambito del mercato 12, devono essere replicabili, nella componente di accesso, mediante l'uso dei servizi bitstream o di altri servizi wholesale disponibili nelle Offerte di Riferimento di Telecom Italia."

D25.13 In relazione all'IPTV, Telecom Italia evidenzia ancora una volta che, data la attuale specificità geografica e le attuali condizioni di domanda di tale servizio, la formulazione dell'art. 23.3 comporti, di fatto, l'impossibilità di Telecom Italia di poter entrare nel mercato dei servizi di IPTV in competizione con attori attualmente attivi. Tali attori utilizzano infrastrutture di rete propria e servizi ULL, in Italia ed in tutto il resto d'Europa, come dimostra il documento di Cullen recentemente presentato al workshop ITU sull'IPTV (vedi Allegato 1). In tale documento Cullen afferma che "Wholesale DSL services (so-called bitstream access) are not suited to the provision of IPTV since, as shown above, IPTV services are provided over closed content distribution networks where the Operator needs to control the technical parameters of the transmission path end-to-end. Incumbent Operators and ANOs are in many cases investing to build-out their fibre networks closer to end users in major metropolitan areas, either all the way to the home (FTTH) or more commonly to the street cabinet (fibre-to-the-curb, FTTC) in combination with VDSL". Telecom Italia in sostanza ritiene che la replicabilità del servizio di IPTV, debba essere basata sui servizi del mercato 11 (ULL, sub ULL, SA, ecc.). In conclusione l'impostazione attuale dell'Autorità sarebbe fortemente disincentivante non solo nei confronti di Telecom Italia, ma anche degli altri Operatori infrastrutturati.

D25.14 In merito agli Obblighi di separazione contabile e contabilità dei costi (rif. Allegato B2, artt. 22 e 24) Telecom Italia ritiene che le disposizioni non risultino coerenti con il quadro regolatorio vigente e siano divergenti rispetto alla Raccomandazione UE in materia del 21 settembre 2005. In attesa del chiarimento complessivo, Telecom Italia ritiene che dal provvedimento in esame debbano essere stralciate tutte le norme di dettaglio applicativo in materia di separazione contabile e contabilità dei costi, poiché tali norme sono chiaramente indotte da una visione parziale e non sistematica dei temi di contabilità regolatoria.

D25.15 Telecom Italia ritiene i commi 2, 3 e 4 all'art. 24 incoerenti con il principio di causalità dei costi. In essi si richiede a Telecom Italia di attribuire i costi di gestione e manutenzione correttiva, specifici dei servizi xDSL, su tutte le linee attive, indipendentemente dalla tecnologia di accesso (quindi comprensiva, presumibilmente, della tecnologia POTS). Il comma dovrebbe, invece, richiedere che la quota di costi diretti specifici per tecnologia di accesso, venga attribuita al totale delle linee attive su tale tecnologia, ivi inclusi i costi di manutenzione correttiva.

D25.16 Negli stessi commi si richiede a Telecom Italia di "definire i prezzi delle componenti di accesso dei servizi bitstream" a partire dai costi unitari. Telecom Italia ritiene che i prezzi debbano essere determinati a partire dal prezzo dei corrispondenti servizi del mercato 11 (ULL e SA), visti come *transfer charge* tra mercati.

D25.17 In generale gli altri operatori condividono gli orientamenti dell'Autorità, in particolare quanto indicato nel punto 321. dove "l'Autorità ritiene che tutte le offerte retail di Telecom Italia, basate sull'uso della rete di accesso a banda larga in tecnologia Ethernet/IP o ATM devono essere replicabili utilizzando i servizi bitstream." A tale proposito viene citata l'opportunità di annullare il contributo di

attivazione, alla luce del prevedibile mantenimento della politica commerciale retail di Telecom Italia di non richiedere alcun onere di attivazione al cliente finale.

D25.18 Gli operatori ritengono inoltre che la replicabilità delle offerte retail dell'operatore incumbent possa essere verificata solo attraverso l'applicazione di idonei test di prezzo definiti dall'Autorità, sulla linea di quanto è già avvenuto con la delibera 152/02/CONS nel mercato della telefonia fissa. Viene pertanto richiesto che Autorità definisca un test finalizzato a verificare la replicabilità/sostenibilità delle offerte retail proposte dall'operatore incumbent per un operatore che acquista i servizi di accesso a banda larga bitstream sulla base dell'offerta wholesale di Telecom Italia. Analogamente a quanto previsto nella delibera 152/02/CONS, il test dovrebbe prevedere il confronto tra il prezzo finale del servizio retail offerto da Telecom Italia con il costo che un operatore deve affrontare per offrire il medesimo servizio comprendendo anche un ragionevole margine sui costi di produzione sostenuti.

D25.19 A tale proposito una delle associazioni rispondenti rileva che il servizio Alice Home TV: i) è un servizio basato "sull'uso della rete di accesso a larga banda"; ii) richiede 3 Mbps di capacità trasmissiva sulla componente di trasporto Ethernet (da DSLAM a nodo parent). Ne consegue che tale servizio, alla luce del prezzo della banda di backhaul riportato dell'offerta di riferimento Bitstream, sommata al prezzo cost-plus dell'accesso ADSL2+ Ethernet, e agli altri costi incorsi da Telecom Italia nel realizzare tale offerta (set top box utente, VOD servers, trasporto nazionale, marketing e vendita, banda internet nazionale ed Internazionale, billing, help desk, ecc) verrebbe ad essere non replicabile dagli operatori concorrenti.

D25.20 Gli operatori richiedono inoltre che siano definiti i tempi necessari all'Autorità per condurre tali azioni di verifica di replicabilità ogni volta che Telecom Italia introduca sul Mercato retail una nuova offerta a larga banda e che tali verifiche siano condotte con l'ausilio degli Operatori che utilizzeranno tali offerte. Viene infine richiesto che sia definito con quanto anticipo Telecom Italia debba comunicare all'Autorità l'introduzione di una nuova offerta retail al fine di permetterle di condurre le opportune analisi. Si richiede quindi che l'Autorità specifichi le modalità esecutive dell'obbligo di cui all'art. 9, comma 6 della Delibera, secondo cui "Al fine di verificare le condizioni di offerta dei servizi bitstream, Telecom Italia comunica all'Autorità le condizioni tecniche (inclusi gli SLA) ed economiche che caratterizzano ciascuna offerta al dettaglio di servizi a banda larga…". Pertanto, si propone che il suindicato termine non sia inferiore a 120 giorni e che venga introdotto un obbligo in capo a Telecom di aggiornare l'Offerta di Riferimento, laddove le offerte retail comunicate non dovessero risultare replicabili in virtù della stessa.

D25.21 Al fine di permettere il controllo delle offerte all'utenza finale, alcuni soggetti ritengono essenziale che l'Autorità imponga il divieto a Telecom Italia di praticare offerte di servizi basati "sull'uso della rete di accesso a banda larga in tecnologia Ethernet/IP o ATM" in bundling con altri servizi, in quanto in tal caso non sarebbe possibile per l'Autorità ed i concorrenti di Telecom Italia di

effettuare il controllo della replicabilità indicato nella prima frase di par. 321. A tale proposito viene richiesto che l'Autorità voglia basarsi sulle misure già sottoscritte da Telecom Italia, ma per un periodo diti tempo limitato, nell'ambito dell'accordo "Lodo Parcu".

D25.22 Alcuni soggetti rispondenti richiedono che l'Autorità sancisca già nel provvedimento attuativo relativo al mercato 12 che, non solo i termini di preavviso con i quali Telecom Italia deve comunicare all'Autorità le nuove offerte a pubblico, ma anche le misure che scatterebbero "automaticamente" in caso di commercializzazione di offerte retail non replicabili tramite l'offerta Bitstream.

D25.23 Gli operatori condividono in generale che i prezzi per l'offerta IP non possano comunque essere superiori a quelli dell'offerta ATM, come evidenziato dalla stessa Autorità al punto 320 dell'allegato B alla delibera 643/06/CONS. Da punto di vista puramente tecnico la rete IP ha di fatto dei costi molto inferiori rispetto alla rete ATM in quanto manca di due strati protocollari. Infatti, mentre la rete IP (L3) utilizza direttamente come apparati di trasporto il layer ottico (creazione di circuiti fisici di alta capacità), la rete ATM deve appoggiarsi sia sugli apparati di trasporto il layer ottico (L1), che su quelli SDH (creazione di circuiti logici di media capacità) ed ATM (creazione di circuiti logici di media/bassa capacità con caratteristiche di QoS). Gli operatori ritengono quindi assurdo arrivare alla conclusione che tale infrastruttura di rete composta da molti meno apparati e da un limitato numero di link costi più di una rete ATM.

D25.24 Sempre in merito al punto 322 ("L'Autorità ritiene quindi opportuno, applicare direttamente i dati della Contabilità Regolatoria 2005, e 2006 seppure disponibile ancora in forma di preconsuntivo") gli operatori concordano, generalmente, sulla necessità di adottare strumenti di valorizzazione dei costi il più possibile aderenti alla situazione di mercato e di volumi di traffico attuali, per es. adottando le contabilità regolatoria 2005 e, appena disponibile, 2006.

D25.25 Viene inoltre osservato da uno degli operatori rispondenti che l'operatore dominante non ha discrezionalità decisionale in merito alla comunicazione della contabilità regolatoria che, secondo dettato normativo, deve essere prodotta entro 60 giorni dall'approvazione del bilancio contabile (L. 31 luglio 1997, n. 249, art. 1 comma 8); ne segue che i ritardi nella predisposizione della Co.Re creano incertezza su di un mercato in forte crescita, con la finalità di non rendere disponibili agli operatori alternativi servizi di tale rilevanza rischiando di arrecare un grave ed irreparabile danno alle potenzialità concorrenziali del mercato in oggetto. Si evidenzia dunque la necessità di individuare una soluzione che permetta la commercializzazione dei servizi bitstream nel più breve tempo possibile e a condizioni economiche concorrenziali che permettano lo sviluppo del mercato in oggetto.

D25.26 Inoltre, in generale gli operatori ritengono che, in merito al pricing, la proposta di provvedimento non preveda un sufficiente livello di dettaglio sulle modalità di imputazione dei costi da permettere all'Autorità di verificare in che modo, applicando la Co.Re e/o il *bottom up*, si determinano i valori cost-plus delle varie tipolgie di accesso e di trasporto ATM ed Ethernet presenti nell'offerta di riferimento.

D25.27 In generale gli operatori ritengono condivisibile che per quanto riguarda l'offerta IP, per la quale non è ancora disponibile una contabilità regolatoria, si proceda verso un modello prospettico di tipo *bottom up*. Tuttavia si riconosce che permangono molte incertezze sul modello specifico da adottare.

D25.28 Nello specifico alcuni dei soggetti rispondenti non condividono la posizione dell'Autorità di utilizzare come unico criterio un modello *bottom up* basato su *scorched node* / Struttura di rete in esercizio. Viene proposto che a questo modello sia affiancato il secondo modello *scorched earth* con struttura della rete di un nuovo entrante/operatore efficiente, in modo da potere verificare la veridicità del primo. In caso di scostamento eccessivo (ad esempio oltre il 25%) fra il primo ed il secondo modello, si chiede che vengano applicati i valori derivanti dal secondo modello, opportunamente maggiorati. Viene inoltre fatto presente che modello *scorched earth*, e non *scorched node*, è quello che AIIP ha presentato al Tavolo Tecnico è che è stato condiviso da tutti gli operatori presenti.

D25.29 Viene inoltre richiesto che l'Autorità verifichi che l'Imputazione dei costi della rete IP al mercato 12 sia solo per la parte di competenza secondo il principio di casualità.

D25.30 Viene infine richiesto che i costi del personale della divisione *wholesale* di Telecom Italia siano attribuiti all'intera divisione Telecom Italia *wireline* (*retail* + *wholesale*) e non alla sola divisione *wholesale*, in quanto, secondo il principio di pari trattamento, anche le divisioni retail di Telecom Italia acquista servizi tramite la divisione *wholesale*.

D25.31 Alcuni operatori richiedono che in ambedue i casi i modelli *bottom up* siano basati su rete ottimamente carica, alla luce della imminente migrazione dei clienti di Telecom Italia e degli operatori dalla rete ATM alla rete GBE.

D25.32 Alcuni operatori, circa il *pricing* della rete ATM, non condividono l'orientamento dell'Autorità di utilizzare come unico criterio la Co. Re. 2005 e 2006 (in allegato B2 si fa riferimento solo a 2006), in quanto entrambe potrebbero non essere disponibili in tempo utile, lasciando eccessiva discrezionalità nelle mani di Telecom Italia (come ampiamente argomentato nel corso del Tavolo Tecnico), con il rischio che i prezzi risultanti si scostino notevolmente dal *cost-plus*. Gli stessi propongono di adottare, per lo meno *pro tempore* (prima che la Co.Re 2006 sia disponibile), il metodo *bottom up* suggerito dall'Autorità come criterio per la determinazione del *cost-plus* della rete Ethernet, con le medesime correzioni suggerite da AIIP per le rete Ethernet. Viceversa, in caso sia utilizzata la la Co.Re 2006, 2005 o 2004, esse dovranno essere corrette con i costi e volumi prospettici per il 2007, o per lo meno 2006.

D25.33 Alcuni rispondenti ritengono opportuno che nell'applicazione della contabilità regolatoria sia sancito anche per la rete ATM e non solo per la rete Ethernet che il "modello si basa, ove possibile, sulle condizioni economiche delle singole componenti costitutive del bitstream già presenti nella Offerta di Interconnessione di Riferimento". Tale misura è peraltro d'obbligo per garantire l'osservanza del principio di non contraddittorietà dell'azione pubblica, applicabile all'intera offerta bitstream *cost-plus* e non solo a parti di essa.

Valutazione dell'Autorità

D25.34 L'Autorità individua diversi elementi di criticità in merito alla contabilità regolatoria. Al fine di accogliere le numerose osservazioni degli operatori l'Autorità definisce nel provvedimento finale dettagliate linee guida per l'applicazione degli obblighi di contabilità dei costi.

D25.35 L'Autorità ribadisce che ritiene condivisibile che si valuti la possibilità di adottare, al fine di determinare il prezzo dei servizi *bitstream*, un modello prospettico di tipo *bottom up*.

D25.36 Al momento, in assenza di un modello *bottom up* condiviso, l'Autorità ritiene che prezzi dell'offerta bitstream ATM ed Ethernet/IP per l'anno 2007 debbano essere valutati utilizzando la Contabilità Regolatoria 2006.

D25.37 Comunque l'Autorità ritiene che i prezzi risultanti per i sevizi Ethernet/IP non possano essere superiori a quelli dei servizi *bitstream* ATM anche in relazione al minor costo della tecnologia Ethernet.

D25.38 In generale l'Autorità ribadisce che tutte le offerte *retail* di Telecom Italia, basate sull'uso della rete di accesso a banda larga in tecnologia Ethernet/IP o ATM, devono essere replicabili utilizzando i servizi *bitstream*.

D25.39 A tale proposito L'Autorità ritiene opportuno richiamare la "*ERG Common Position on best practice in bitstream access remedies imposed as a consequence of a position of significant market power in the market for wholesale broadband access*" (ERG (06) 69) che propone tra i *remedies* da opporre ai vantaggi cosiddetti di *first-mover* dell'*incumbent*, controlli *ex-ante* sulle offerte *retail* di quest'ultimo al fine di verificarne la replicabilità con le offerte *bitstream* disponibili. Lo stesso documento propone, al fine di contrastare eventuali pratiche abusive di compressione dei margini (*margin squeeze*), di introdurre forme di controllo *ex-ante* dei margini anche tramite la definizione e applicazione di specifici test di prezzo;

D25.40 L'Autorità concorda con quanto richiesto da diversi soggetti che hanno risposto alla consultazione pubblica in merito alla necessità di introdurre dei *test* di prezzo al fine di verificare, in anticipo rispetto all'avvio commerciale dei servizi da parte di Telecom Italia, la replicabilità degli stessi da parte degli operatori autorizzati;

D25.41 L'Autorità concorda inoltre con quanto osservato in merito al fatto che affinché suddetto controllo sia efficace è necessario che Telecom Italia comunichi con dovuto anticipo, all'Autorità, le offerte *retail*;

D25.42 In merito alla possibile adozione di un modello *bottom up* per il calcolo dei prezzi bitstream in tecnologia Ethernet/IP o ATM l'Autorità ritiene che al momento gli schemi proposti siano poco condivisi e necessari di ulteriori riflessioni. L'Autorità pertanto, anche sulla base delle richieste formulate da alcuni soggetti che hanno preso parte ai lavori della tavolo tecnico ed alla consultazione pubblica, valuterà l'adozione di un modello prospettico di tipo

bottom up/scorched node (cioè basato sulla struttura di rete in esercizio) o di *bottom up/scorched earth* (con struttura della rete di un nuovo entrante/operatore efficiente) al fine della determinazione dei prezzi dell'offerta *bitstream*. Tale modello dovrà essere basato sulla base delle seguenti linee guida che occorrerà ulteriormente sviluppare:

a) utilizzo della "Struttura della rete in esercizio" come punto di partenza per la definizione dell'architettura di rete da prendere come riferimento a base delle valutazioni in oggetto;
b) applicazione del principio di causalità nell'allocazione dei costi;
c) affiancamento del modello *scorched earth* al modello *scorched node*;
d) utilizzo, quando disponibili, delle condizioni economiche delle singole componenti costitutive del servizio *bitstream* già presenti nella Offerta di Interconnessione di Riferimento.

27. Offerta di servizi *bitstream* interinale

323. L'Autorità, pur rilevando che sia presente sul mercato un'offerta di servizi a banda larga *wholesale* di Telecom Italia che fornisce diverse delle prestazioni dell'offerta *bitstream*, ritiene che una anticipazione nell'introduzione di questo servizio, già annunciato alcuni anni fa da Telecom Italia, possa costituire uno stimolo ad un maggiore sviluppo del mercato dell'accesso a larga banda.

324. Pertanto, l'Autorità, nelle more del completamento dell'*iter* regolamentare che condurrà all'approvazione dell'offerta *bitstream* di Telecom Italia, intende ricorrere ad un intervento interinale sul mercato dell'accesso a banda larga. Più precisamente, l'Autorità ritiene che tale intervento si debba concretizzare (*i* nella pubblicazione dell'offerta di riferimento per la fornitura dei servizi *bitstream* a gennaio 2007, quindi alcuni mesi prima di quanto prevedibile in esito alle procedure di consultazione stabilite dal Codice delle Comunicazioni elettroniche e (*ii* nella definizione – in via eccezionale – da parte dell'Autorità, delle relative condizioni economiche, attraverso il riferimento alle migliori pratiche internazionali.

325. In termini di contenuto, l'Autorità ritiene che l'offerta da approvare in via interinale debba essere costituita dall'insieme dei servizi previsti dalla delibera 34/06/CONS, discussi al tavolo tecnico e meglio dettagliati da questo provvedimento in consultazione pubblica. Pertanto tale offerta dovrà comprendere servizi sia in tecnologia ATM, sia in tecnologia IP.

326. Per quanto riguarda le condizioni economiche, l'Autorità ritiene, come già specificato al punto 310, che queste debbano derivare da un'analisi comparata delle condizioni che caratterizzano il mercato dell'accesso a banda larga all'ingrosso nei diversi paesi nell'ottica delle *best practices* europee. Tale analisi dovrà tenere conto non solo dei prezzi praticati, ma anche del diverso livello di concorrenza e di diffusione del servizio finale che caratterizza i mercati dell'accesso a banda larga all'ingrosso nei paesi europei

26. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di prevedere in via interinale, e comunque fino all'approvazione dell'offerta finale bitstream che sarà presentata da Telecom Italia a conclusione del procedimento in oggetto, che l'offerta bitstream, proposta – per entrambe le tecnologie ATM e IP – da Telecom Italia nell'ambito dei lavori del tavolo tecnico, sia intanto valutata dall'Autorità, per la sua entrata in vigore a gennaio 2007, prevedendo che, per quanto riguarda le condizioni economiche, siano utilizzate le migliori pratiche internazionali in materia di offerta bitstream?

Osservazioni degli Operatori

D26.1 Telecom Italia non condivide l'orientamento dell'Autorità e rileva che un'offerta di basata su condizioni economiche che siano, in attesa dell'approvazione finale dell'offerta 2007, valutate dall'AGCom, non è mai rientrata nelle possibili alternative di proposta durante tutto l'iter del Tavolo Tecnico *bitstream* nell'arco del suo impegno della durata di un semestre da parte di nessun Operatore e sembra ora irrealizzabile poiché un tale strumento regolamentare dovrebbe essere sottoposto previamente alla procedura di accettazione della Commissione Europea che dovrebbe peraltro giustificare la contraddittorietà con la delibera 34/06/CONS che ha già definito le regole da adottare nel transitorio con in particolare le modalità di applicazione di nuove offerte in accordo con la delibera 6/03/CIR ed il principio di orientamento al costo delle condizioni economiche di offerta.

D26.2 In sostanza, per Telecom Italia la proposta di offerta interinale è realizzata in modo difforme dalle regole stabilite dal CCE e non ha, alla base, alcuna forma di interazione con la Commissione. Le misure che l'Autorità intende adottare, a valle di questa consultazione, risultano sprovviste proceduralmente delle guarentigie previste a livello regolamentare e vengono a vulnerare posizioni e diritti soggettivi, senza che sia stato garantito nel modo dovuto il contraddittorio. Le misure in questione risultano quindi sindacabili.

D26.3 Wind ritiene che le azioni che l'Autorità intende attuare per la definizione interinale delle condizioni economiche dell'offerta *bitstream*, anche eventualmente ricorrendo alle *best practices* europee, debbano considerare il diverso livello di concorrenza presente nei vari paesi, la preesistente situazione italiana *wholesale/retail*, nonché la necessità di salvaguardare opportunamente gli investimenti gia fatti da un numero sempre crescente di Operatori nell'ULL. Wind, inoltre, sottolinea il rischio che un'accelerazione dell'entrata in vigore dell'offerta *bitstream*, qualora priva di chiare regole circa la replicabilità delle offerte *retail* di Telecom Italia, si traduca in un occasione per Telecom Italia per operare a livello *retail* senza alcun controllo, specialmente in una fase in cui tutti gli Operatori sono impegnati ad adeguare i loro sistemi e processi per sfruttare appieno le nuove potenzialità introdotte da tale offerta.

D26.4 Pertanto, Wind ritiene necessario valutare l'opportunità di introdurre un'offerta interinale limitatamente ai soli valori economici dell'offerta *bitstream*, escludendo ogni nuovo aspetto tecnico, e solo per quelle componenti del servizio gia riscontrabili nell'attuale offerta ADSL *wholesale* e CVP. Secondo Wind, tali valori economici, che non potranno essere maggiori di quelli attuali, si

tradurranno in un sicuro vantaggio per gli operatori e per la clientela finale, e non produrranno alcun impatto di natura tecnico–procedurale, la cui implementazione si tradurrebbe in uno spreco di risorse alla luce del carattere temporaneo di tali disposizioni. In questo modo, Wind osserva che, in attesa dell'approvazione definitiva dell'offerta *Bitstream*, si manterrebbero validi gli obblighi esistenti in capo a Telecom Italia e si eviterebbero eventuali azioni di *pre-emption* del mercato da parte di Telecom Italia stessa, che potrebbe sfruttare la discontinuità derivante dall'introduzione dell'offerta *bitstream*. Infine, Wind ritiene necessario, qualora l'Autorità decidesse di adottare un'offerta interinale, seguire un approccio partecipativo attraverso un incontro con tutti gli Operatori nell'ambito, ad esempio, dell'Unità per il monitoraggio, al fine di evitare incertezza applicativa e potenziali discriminazioni tra gli Operatori.

D26.5 Vodafone evidenzia la difficoltà di comprendere la valenza dell'Offerta interinale dal momento che tale possibilità non era stata prevista nella bozza di provvedimento di cui all'Allegato B2. Per tale ragione, considerato l'elevato margine di discrezionalità cui l'introduzione dell'Offerta interinale potrebbe essere soggetto, Vodafone indica nella risposta specifica al quesito alcune condizioni cui subordinare un'eventuale approvazione della stessa.

D26.6 Tiscali concorda con la posizione dell'Autorità laddove i prodotti del *Bitstream* interinale: *i*) siano, a parità di condizioni tecniche, forniti a condizioni economicamente migliorative rispetto all'ADSL *wholesale*; *ii*) non comportino modifiche della rete dell'OLO, con relativi aggravi di costo.

D26.7 Eutelia concorda con l'orientamento espresso, purché questo non pregiudichi l'obiettivo del raggiungimento di prezzi realmente orientati ai costi. Eutelia, inoltre, ritiene indispensabile che, nel periodo interinale, rimangano in essere gli obblighi della 6/03/CIR (in particolare dei comma 1 e 2), a garanzia della replicabilità tecnica ed economica delle offerte *retail* di Telecom Italia e della conseguente garanzia di un mercato della banda larga effettivamente concorrenziale

D26.8 Tele2 condivide l'orientamento dell'Autorità e chiede di prevedere espressamente, all'art. 25 dell'Allegato B alla Delibera n. 643/06/CONS, l'adozione di misure interinali basate sulle migliori pratiche internazionali, ai fini dell'entrata in vigore nel gennaio 2007 dell'offerta *bitstream* per entrambe le tecnologie ATM e Ethernet. Tele2 chiede, altresì, che le suddette misure cautelari, adottate dall'Autorità anche ai sensi dell'art. 12, comma 6, del Dlgs. 259/2003, rimangano in vigore fino alla successiva approvazione di una nuova Offerta di riferimento per i servizi *bitstream*, valutata in base ai dati di contabilità regolatoria 2005/2006 (per la parte ATM) e al modello *bottom up* (per la parte Ethernet).

D26.9 AntiDigitalDivide condivide l'orientamento dell'Autorità, a patto che il periodo sia il più breve possibile e che le tariffe applicate all'ingrosso comportino un prezzo finale per l'utente italiano simile a quello praticato da Telecom Italia in Francia.

D26.10 Assoprovider ribadisce la necessità, a fronte dell'eccezionale quota di mercato detenuta da Telecom Italia, di predisporre un'offerta realmente *cost-plus* e non basata sulla *best practice* europea in tempi strettissimi, ed ha indicato un iter per arrivare in tempi rapidi a tale obbiettivo. In subordine, se si dovesse adottare un *pricing* ad interim basato sulla *best practice* europea, Assoprovider chiede che vengano adottati i seguenti principi: *i*) che tale *pricing* ad interim sia giustificato per l'attesa della Co.Re 2005 e 2006 per determinare l'offerta finale *Bitstream cost-plus*; *ii*) che gli obblighi relativi ai Comma 1 e 2 della 6/03/CIR, previsti dalla 34/06/CONS sino alla pubblicazione dell'offerta *Bitstream* cost-plus debbano rimanere tassativamente in essere sino a quando non viene pubblicata l'offerta *Bitstream* completa, *iii*) che, come per la determinazione dei valori dell'ULL in OIR, siano considerati i valori della migliore nazione, eventualmente corretti per garantire il rispetto dei comma 1 e 2 della 6/03/CONS.

D26.11 Telvia ed AIIP ritengono che sia assolutamente necessaria l'applicazione, a partire dall'1 Gennaio 2007, di prezzi derivati dalla migliore pratica Europea, in ragione dell'eccezionale quota di mercato detenuta da Telecom Italia, degli alti prezzi *retail* rispetto agli altri paesi Europei, dell'eccezionale profittabilità di Telecom Italia, della bassa penetrazione della larga banda rispetto ai maggiori paesi Europei, nonché dei ritardi già accumulati nell'iter del mercato 12. AIIP ritiene essenziale che sia sancito esplicitamente che: i) le specifiche tecniche dell'offerta ATM ed Ethernet non siano quelle proposte da Telecom Italia, bensì quelle emerse dai lavori del tavolo tecnico, specialmente per quelle specifiche che sono state reputate "bloccanti" da parte degli operatori; ii) gli obblighi posti in essere dalla delibera 34/06/CONS, per il periodo transitorio sino all'entrata in vigore del listino cost-plus (e non best practice) rimangano in essere, ed in particolare l'art. 12 comma 3 e 4; iii) per "le migliori pratiche internazionali" si intenda la migliore offerta in Europa (come già specificato dall'AGCOM nello stabilire i prezzi dell'ULL) eventualmente corretta per garantire il rispetto della delibera 6/03/CONS, comma 1 e 2; iv) i prezzi finali cost-plus non possano essere superiori alla best practice europea. AIIP ritiene, in ogni caso, necessario che venga successivamente predisposta un'offerta realmente cost-plus in tempi brevi ed ha indicato un iter per arrivare in tempi rapidi a tale obbiettivo anche in assenza della Co. Re. 2007, 2006 e 2005.

D26.12 AIIP ritiene che, dall'analisi delle condizioni economiche applicate nei paesi europei, la scelta debba ricadere sulla Danimarca, in quanto presenta la migliore pratica - così come è avvenuto per la definizione dei prezzi dell'ULL – sottolineando, tra l'altro, che la Danimarca si posiziona al primo posto nelle graduatorie sulla penetrazione della larga banda in Europa. AIIP allega copia dell'offerta *Bitstream* ricevuta dall'incumbent Danese

D26.13 BT Italia condivide l'orientamento dell'Autorità di pubblicare un'offerta per i servizi *bitstream* in anticipo rispetto all'iter procedimentale in corso, al fine di far beneficiare gli operatori alternativi delle riduzioni di costo attese per tali servizi dall'implementazione del principio di orientamento al costo. Circa le modalità con cui attuare tale intervento, BT Italia ritiene piuttosto vago l'orientamento dell'Autorità evidenziando il rischio di eccessivi gradi di discrezionalità nell'individuazione dei mercati da utilizzare come *benchmark*, e

quindi nei livelli di prezzi che ne potrebbero risultare. BT Italia ritiene, infine, che un'immediata riduzione dei prezzi dei servizi xDSL, possa essere più efficacemente raggiunta imponendo a Telecom Italia una riduzione compresa fra il 30% e il 40%, da confermare poi una volta che saranno disponibili i dati della Contabilità Regolatoria 2005

D26.14 Welcome Italia condivide l'orientamento dell'Autorità

D26.15 Fastweb osserva che l'ipotesi di fare riferimento alla best practice europea non è mai stata esplicitata e discussa nelle diverse riunioni del tavolo tecnico e che tale soluzione è di scarso rilievo a fini dello sviluppo del mercato in oggetto, dal momento che sul mercato *retail* dei servizi a banda larga non è possibile per un operatore alternativo replicare le offerte commerciali dell'operatore dominante. Fastweb ritiene che non si debba ricorrere a riferimenti afferenti a paesi terzi ma, che osservando le offerte commerciali sul mercato *retail* di Telecom Italia, l'Autorità abbia a disposizione tutte le informazioni per definire essa stessa un adeguato livello di prezzi *wholesale* per i servizi *bitstream*.

Valutazione dell'Autorità

D26.16 L'Autorità ritiene che l'immediata applicazione di un'offerta interinale, oltre a presentare elementi di criticità in virtù della difficoltà di determinazione e di applicazione al contesto italiano delle migliori pratiche europee in tema di *pricing* dei servizi *bitstream*, potrebbe essere applicata solo ad un sottoinsiemedei numerosi e complessi servizi presenti nella proposta di Offerta di servizi *bitstream* di Telecom Italia. L'Autorità, però ritiene che le migliori pratiche europee in materia di *pricing* possano fornire utili indicazioni circa il posizionamento economico dell'offerta di Telecom Italia. Pertanto l'Autorità ritiene che i prezzi formulati di Telecom Italia non si possano discostare in maniera significativa da tali pratiche.

ALLEGATO *B*
alla delibera n. 249/07/CONS

Service Level Agreement di BASE come da allegato 1 alla delibera 34/06/CONS

I tempi massimi di fornitura per il 95% dei circuiti attivati nell'anno solare sono riformulati secondo quanto segue:

a. accessi asimmetrici fino a 4Mbps:
   - senza intervento presso l'utilizzatore finale (linea esistente, no modem): 10 giorni solari;
   - con intervento presso l'utilizzatore finale: 20 giorni solari;
b. accessi xDSL simmetrici a 2Mbps: 20 giorni solari;
c. accessi xDSL simmetrici a 8Mbps: 20 giorni solari;
d. accessi xDSL simmetrici a 9,2Mbps: 20 giorni solari.

Le penali per la ritardata consegna si calcolano – annualmente – per singola classe di circuito. Ciascuna penale è pari al numero di giorni di ritardo relativo ai circuiti consegnati in ritardo all'interno del 95° percentile della distribuzione dei tempi di ritardo moltiplicato per un importo proporzionale al canone del circuito.

Telecom Italia ha l'obbligo di indicare la data di effettiva consegna di tutti gli ordinativi consegnati in ritardo all'interno del 95° percentile della distribuzione dei tempi di ritardo.

I tempi massimi di fornitura per la totalità dei circuiti attivati nell'anno sono riformulati secondo quanto segue:

a. accessi asimmetrici fino a 4Mbps: 40 giorni solari;
b. accessi xDSL simmetrici a 2Mbps: 50 giorni solari;
c. accessi xDSL simmetrici a 8Mbps: 50 giorni solari;

Le penali per la ritardata consegna si calcolano moltiplicando, per ciascun circuito fornito, il numero dei giorni di ritardo per un importo proporzionale al canone del circuito.

Telecom Italia deve inoltre introdurre le seguenti garanzie:

- tasso massimo di errato *provisioning* del 2% su base annua;
- tempo di riparazione guasti pari 4 ore solari, se la segnalazione avviene entro le 16,30 dei giorni feriali (dal lunedì al venerdì), 8 ore solari nei restanti casi.

Telecom Italia garantisce la risoluzione di guasti dovuti ad errato *provisioning* entro il giorno della segnalazione, prevedendo un'apposita penale.

Telecom Italia non esclude dal conteggio dei tempi di fornitura le sospensioni degli ordini dovute a problemi di rete ed indica la data di risoluzione del problema.

Telecom Italia, oltre alle normali penali di *provisiong* prevede una apposita penale in caso di violazione della data di sblocco.

Telecom Italia introduce procedure per il rilascio concordato dei circuiti sia in caso di *provisioning* sia in caso di *assurance* prevedendo che:

- l'Operatore abbia un congruo lasso di tempo per effettuare le proprie verifiche tecniche e segnalare eventuali anomalie dei circuiti rilasciati da Telecom Italia;
- al fine del calcolo delle penali, i tempi previsti dagli SLA siano interrotti durante le verifiche di cui sopra e riprendano nel caso in cui l'Operatore riscontri criticità nel circuito consegnato.

Le penali per errato *provisioning* si calcolano annualmente moltiplicando il numero di circuiti consegnati erroneamente per un importo proporzionale ai rispettivi canoni mensili. Le penali relative alla disponibilità minima garantita si calcolano annualmente – sul singolo circuito – moltiplicando il numero di ore di disservizio che eccedono la soglia consentita, per un importo proporzionale al canone mensile del circuito stesso. Le penali sull'*assurance* sono calcolate per singolo circuito moltiplicando il numero di ore di ritardo per un importo proporzionale al canone mensile del circuito stesso.

Telecom Italia incrementa nella misura del 25 % gli attuali livelli di penale.

Telecom Italia, in merito alle condizioni di *assurance*, garantisce con opportune penali che:

- il rapporto tra il numero dei circuiti affetti da guasti e i circuiti attivi sia inferiore o uguale al 30% in su base annua;
- occorra al massimo un guasto all'anno per il 95% dei circuiti attivi e tre guasti all'anno per il restante 5%.

Le penali di *assurance*, disponibilità e fornitura sono proporzionate all'intero ammontare pagato dall'Operatore alternativo per l'acquisto di tutte le componenti che formano il servizio intermedio, quali ad esempio VP, circuiti di *backhauling etc*., che risultano coinvolte nel disservizio.

ALLEGATO *C*
alla delibera n. 249/07/CONS

COSTI DI PRODUZIONE Mercato 12

	A				B	C	D=C*WACC	E=A+B+D	G		H=E/G
Componenti ed attività di rete	Totale costi operativi al netto dell'adjustment CCA	*di cui ammortamenti*	*Di cui servizi di colocazione (*)*	*di cui costi totali di manutenzione della componente*	Adjustment CCA (per il solo aggregato trasporto)	Capitale Impiegato Netto	Costo del Capitale	Costo totale della Componente/ attività	Quantità (**)	Descrizione Quantità	Costo unitario della Componente
DSLAM ATM (utilizzato per interconnessione al parent switch)											
DSLAM IP(utilizzato per interconnessione al parent switch)											
DSLAM ATM (SubTelaio per IC al DSLAM)											
DSLAM IP (SubTelaio per IC al DSLAM)											C3
Schede ADSL1 (servizio di IC al DSLAM)											C4
Schede ADSL2+ (servizio di IC al DSLAM)											
Schede SHDSL (servizio di IC al DSLAM)											...
Interfaccia di rete IMA (servizio di IC al DSLAM)											
interfaccia di rete a 34 Mb/s (servizio di IC al DSLAM)											...
interfaccia di rete a 155Mb/s (servizio di IC al DSLAM)											
interfaccia GBE (Servizio di IC al DSLAM)											
cablaggi e POTS splitter (servizio di IC al DSLAM)											
modem HDSL											
Flussi tra modem HDSL/SHDSL e nodo di concentrazione (apparati)											
Flussi tra modem HDSL/SHDSL e nodo di concentrazione (portanti)											
Componenti SDH per livello di accesso (portanti)											
Componenti SDH per livello di accesso (apparati)											
Componenti GBE per livello di accesso (portanti)											
Componenti GBE per livello di accesso (apparati)											CN
TOTALE PER COMPONENTI ED ATTIVITA' DEL SERVIZIO DI ACCESSO											
Flussi DSLAM - nodo ATM (apparati)											C1
Flussi DSLAM - nodo ATM (portanti)											...
Flussi DSLAM - nodo GBE (apparati)											
Flussi DSLAM - nodo GBE (portanti)											
Flussi tra nodo di concentrazione e nodo ATM (apparati)											
Flussi tra nodo di concentrazione e nodo ATM (portanti)											
Componenti SDH per livello di trasporto (apparati)											
Componenti SDH per livello di trasporto (portanti)											
Nodi ATM (parent switch)											
Nodo GBE (Feeder node, ecc.)											CN
TOTALE PER COMPONENTI ED ATTIVITA' DEL TRASPORTO											
Kit di consegna (porte, apparati di terminazione)											C1
a 2/4/8 Mbit/sec											...
a 34 Mbit/sec											
a 155 Mbit/sec											
GBE											CN
TOTALE KIT DI CONSEGNA											
Transfer Charge da mercato 11											Ctc
TOTALE MERCATO 12								**Totale colonna E = Costo totale di produzione**			

Note:

(*) disaggregato per tipologia - spazi, energia, ecc. e riguardante la sola quota non allocata sul Mercato 11

(**) Indica il numero di accessi (intendendo come singolo accesso: 1 coppia rame oppure 1 coppia di fibre ottiche), per le componenti relative al servizio di accesso con IC al parent switch. Indica il numero di unità (schede, porte, subtelai) per le componenti relative al servizio di accesso con IC al DSLAM. Nel caso delle componenti/attività relative al trasporto indica la capacità trasmissiva totale attivata in Kb/s (si riporti anche, distintamente, il valore di MCR, PCR, SCR, CBR totali attivati in rete). Nel caso di utilizzo del concetto di Banda Equivalente specificare la relazione che lega quest'ultima ai valori suddetti di capacità trasmissiva (MCR, PCR, ..)

Valorizzazione del servizio di accesso bitstream escluso la componente di backhaul

		DSLAM ATM	DSLAM IP	modem HDSL/SHDSL	Flussi tra modem HDSL/SHDSL e nodo di concentrazione (apparati)	Flussi tra modem HDSL/SHDSL e nodo di concentrazione (portanti)	Componenti SDH per livello di accesso (portanti)	Componenti SDH per livello di accesso (apparati)	Componenti GBE per livello di accesso (portanti)	Componenti GBE per livello di accesso (apparati)	A Costo annuo del servizio di accesso al netto del Transfer Charge	B Transfer charge unitario medio da mercato 11	C=A+B Costo unitario annuo del servizio di accesso
	Costo unitario (**)	C2	C3			…				…		Ctc	
		Routing factor (*)									*Euro*	*Euro*	*Euro*
S_1	Accesso asimmetrico ADSL 1 su linea condivisa	=Q2 (S1)	=Q3 (S1)								(***)		
	Accesso asimmetrico ADSL 1 su linea dedicata												
	Accesso asimmetrico ADSL 2 + (ATM) su linea dedicata	=Q2 (S2)	=Q3 (S2)										
	Accesso asimmetrico ADSL 2 + (ATM) su linea condivisa												
	Accesso asimmetrico ADSL 2 + (Ethernet) su linea dedicata												
	Accesso asimmetrico ADSL 2 + (Ethernet) su linea condivisa												
	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 2Mbits/s)												
	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 2Mbits/s)												
…	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 4Mbits/s)												
…	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 4Mbits/s)												
	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 8Mbits/s)												
	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 8Mbits/s)												
	Accesso simmetrico SDH 34 Mb/s												
…	Accesso simmetrico SDH 155 Mb/s												
S_k		…	…										

(*) indica la quantità di unità del componente i-esimo utilizzata dal servizio Sk
(**) Indica il costo unitario di ogni componente di accesso del M12 al netto dei costi da transfer charge (colonna H All.1)
(***) somma del prodotto dei costi unitari (Ci) per i routing factors della riga corrispondente

Valorizzazione costi della componente di Backhaul

		Flussi DSLAM-Nodo ATM (apparati)	Flussi DSLAM-Nodo ATM (portanti)	Flussi DSLAM-Nodo GBE (apparati)	Flussi DSLAM-Nodo GBE (portanti)	Flussi tra nodo di concentrazione e nodo ATM (apparati)	Flussi tra nodo di concentrazione e nodo ATM (portanti)	Componenti SDH per livello di trasporto (apparati)	Componenti SDH per livello di trasporto (portanti)	Nodi ATM (parent switch)	Nodo GBE (Feeder node, ecc.)	**A** Costo annuo backhaul
	Costo unitario (*)	C1	C2					…	…	…	CN	
	Routing factors (**)											*Euro/kbit/sec*
S_1	Trasporto ATM	$=Q1*(S_1)$	$=Q2*(S_1)$									(***)
S_2	Trasporto GBE										$=QN*(S2)$	

(*) Indica il costo unitario di ogni componente di backhaul del M12 (colonna H All.1)
(**) Indica la quantità di componente 1 utilizzata dal servizio Sk (con i da 1 a K)

(***) somma dei prodotti dei routing factors (della riga corrispondente) per i costi unitari

Calcolo del totale della vendita Wholesale del servizio bitstream

		Quantità vendute agli OLO (*)	Quantità vendute alle divisioni interne (*)	Totale quantità vendute	Prezzo unitario annuo del servizio di accesso al netto di Transfer Charges	Transfer charge unitario medio da mercato 11	Prezzo Unitario Annuo componenti di backhaul	Prezzo Unitario Annuo Servizio Bitstream end to end M12	Totale annuo Mercato 12 per Servizio Bitstream
					in euro				
					All.2 col A	All.2 col B	All.3 col A		
		X	**Y**	**Z=X+Y**	**A**	**B**	**C**	**D=A+B+C**	**H=Z*D**
S_1	Accesso asimmetrico ADSL 1								
S_2	Accesso asimmetrico ADSL 2 +								
S_3	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 2Mbits/s)								
S_4	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 2Mbits/s)								
…	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 4Mbits/s)								
…	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 4Mbits/s)								
	Accesso simmetrico xDSL (SHDSL 8Mbits/s)								
	Accesso simmetrico xDSL (HDSL 8Mbits/s)								
	Accesso simmetrico SDH 34 Mb/s								
…	Accesso simmetrico SDH 155 Mb/s								
	Trasporto ATM								
S_k	Trasporto GBE								
									Totale colonna H

(*) intendendo per quantità vendute il numero di unità se riferito ai servizi di accesso e l'aggregato di banda (in termini di tot banda venduta) per i servizi di trasporto

Componenti aggiuntive al Servizio Bitstream funzionali alla realizzazione del Servizio Retail i-esimo (una tabella per ogni servizio retail)

	A	B		D	C=A/B	E=D*C
Componenti del servizio retail	**Costi operativi tot. Annui della componente (****)**	**Quantità vendute (****)**	**Descrizione Quantità (****)**	**Driver di costo/rf rispetto al servizio retail in oggetto (****)**	**Costo unitario della componente**	**Quantità del costo unitario allocata alla componente i-esima**
Servizio Bitstream (accesso)				Qa	Ca (**)	Qa*Ca
Servizio Bitstream (trasporto)				Qt	Ct(***)	Qt*Ct
Marketing				Q1	Cplus1	Q1*Cplus1
Pubblicità					Cplus2	
Reti di vendita diretta ed indiretta					Cplus3	
CRM					…	
Fatturazione					…	
Gestione del credito						
Infrastrutture di rete - altro(*)						
Servizi aggiuntivi						
Margine del servizio				QN	CplusN	QN*CplusN
PREZZO AL DETTAGLIO PER SINGOLO SERVIZIO						**Somma della colonna E**

(*) Indica le infrastrutture di rete aggiuntive rispetto a quelle incluse nei servizi all'ingrosso, comprensivi dei costi di manutenzione

(**) Colonna C di All.2

(***) Colonna A di all.3

(****) Qualora dati non disponibili indicare grandezze o criteri alternativi

07A04972

AUGUSTA IANNINI, *direttore* FRANCESCO NOCITA, *redattore*

(G703132/1) Roma, 2007 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2007 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

			CANONE DI ABBONAMENTO
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:		
	(di cui spese di spedizione € 257,04)	- annuale	€ **438,00**
	(di cui spese di spedizione € 128,52)	- semestrale	€ **239,00**
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:		
	(di cui spese di spedizione € 132,57)	- annuale	€ **309,00**
	(di cui spese di spedizione € 66,28)	- semestrale	€ **167,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:		
	(di cui spese di spedizione € 19,29)	- annuale	€ **68,00**
	(di cui spese di spedizione € 9,64)	- semestrale	€ **43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE:		
	(di cui spese di spedizione € 41,27)	- annuale	€ **168,00**
	(di cui spese di spedizione € 20,63)	- semestrale	€ **91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:		
	(di cui spese di spedizione € 15,31)	- annuale	€ **65,00**
	(di cui spese di spedizione € 7,65)	- semestrale	€ **40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:		
	(di cui spese di spedizione € 50,02)	- annuale	€ **167,00**
	(di cui spese di spedizione € 25,01)	- semestrale	€ **90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	(di cui spese di spedizione € 383,93)	- annuale	€ **819,00**
	(di cui spese di spedizione € 191,46)	- semestrale	€ **431,00**
Tipo F1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	(di cui spese di spedizione € 264,45)	- annuale	€ **682,00**
	(di cui spese di spedizione € 132,22)	- semestrale	€ **357,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili
Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla *Gazzetta Ufficiale* - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2007.**

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
	serie generale	€ 1,00
	serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo serie speciale, *concorsi*, prezzo unico	€ 1,50
	supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Bollettino Estrazioni, ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€ 6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI

(di cui spese di spedizione € 127,00)	- annuale	€ **295,00**
(di cui spese di spedizione € 73,00)	- semestrale	€ **162,00**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

(di cui spese di spedizione € 39,40)	- annuale	€ **85,00**
(di cui spese di spedizione € 20,60)	- semestrale	€ **53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,00
I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo	€ **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%	€ **180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€ 18,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI
Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.